

## 1. 結核菌

## 1. 抗酸性菌ノ發育ニ及ボス瓦斯組成ノ影響ニ就テ

海老名敏明(東北帝大)  
中村隆(熊谷内科)  
猪股傳二郎

結核菌ガ肺臟ヲ好ンデ侵ス事カラ結核菌ト瓦斯殊ニ酸素トノ間ニハ密接ナ關係ガアル事ガ想像サレル。事實結核菌ノ發育ニ酸素ガ必要デアルトハ何レノ教科書ニモ記載サレテキル處デア

ル。我等ハ瓦斯殊ニ酸素窒素炭酸瓦斯ガ結核菌ノ發育ニ及ボス影響ヲ知ル爲ニ此實驗ヲ初メタ。實驗方法、瓦斯ノ出入ニ役立つツツノ管ヲ有スル約2立ノ消毒滅菌シタ硝子瓶中ニ一定量ノ菌ヲロックマン氏培養液ニ浮游サセタ三角「コルベン」數ケヲ入レタ後硝子瓶ノ空氣ヲ窒素酸素炭酸瓦斯カラ成ル各種混合瓦斯ニテ置キ換ヘ38度ノ常温室ニ放置シタ、細菌ハ常ニ呼吸作用ヲ營ム爲ノ瓶中ノ瓦斯組成ノ變化ヲサケル爲ニ12日オキニ瓦斯ヲ交換シタ。使用菌ハコッホ氏無毒菌鳥型結核牛型結核菌人型菌3株デア

ルガ前2者ハ5日間、他ハ2乃至4週間培養後細菌ヲ103度ニ3時間乾燥サセ冷却シタ後之ヲ秤量シタ。

酸素濃度ノ影響

Long Holley ハ二氣壓ノ酸素中デモ結核菌ハ發育スルト稱シタガ Moore, Adams 等ハ70%以上デハ發育ハ阻止サレルト報ジタ、Novy 青木氏等ニ依ルト人型結核菌ニ對スル酸素至適濃度ハ40—50%デアルト云フ。

最近宇賀氏ハ人型牛型結核菌ノ酸素最適濃度ハ40—50%、B.C.G. ハ10—20%、鳥型菌「ティモター」菌ハ60—70%ト報告シテキル。

我等ハ窒素瓦斯中ニ酸素ヲ5、20、40、60、80、97%ノ割合ニ混ジ各組成ノ下ニ於テノコッホ氏無毒菌鳥型、牛型、人型結核菌ノ發育状態ヲ見ルニ窒素中デハ何レノ菌モ發育セズ。又97%ノ酸素中デハコッホ氏無毒菌ヲ除イテハ其發育甚ダ悪イ事ガ知ラレタ。

コッホ氏無毒菌ハ20%以上ノ酸素中デハ何レノ濃度デモ好ク發育スルガ就中20—60%ガ最適デア

ル。鳥型結核菌ハ20—80%デ好ク發育シ、牛型結核菌ハ5—80%デヨク繁殖スルガ其内20—60%ガ最適デア

ル。人型菌3株ニ就テ見ルニ何レノ菌株デモ20%ノ酸素中デ最モヨク發育シ40%之ニ次ギ60.80%ニ至レバ發育悪ク5%ト97%デハ發育甚ダ悪ルイコトヲ知ル。

## 炭酸瓦斯濃度ノ影響

結核菌ノ發育ニ及ボス炭酸瓦斯ノ影響ニ關シテモ亦數人ノ報告ガアル。

Fronin, Marie 等ハ少量ノ炭酸瓦斯ハ結核菌ノ發育ヲ促スガ多量ハ却ツテ阻止スルト云フ。Corper, Rockwell 等ハ微量ノ炭酸瓦斯ハ結核菌ノ發育ニ必要デアルト云ツタガ Wherry 等ハ微量ノ炭酸瓦斯無クシテハ結核菌ハ發育シナイト報告シテキル。Novy 等ハ必ラズシモ炭酸瓦斯ハ必要デ無ク且10—50%ノ炭酸瓦斯ハ結核菌ノ發育ヲ阻止シナイト云ツテキル。

我等ハ酸素20%ト炭酸瓦斯零0.03、5、10、20、40、60、80%竝ニ窒素トノ混合瓦斯ヲ作成シ是等ノ瓦斯組成ト100%ノ炭酸瓦斯ノ抗酸性菌ノ發育ニ及ボス影響ヲ知ラウトシタ、炭酸瓦斯ヲ完全ニ除去スル爲ニハ菌ノ入ツテキル硝子瓶ノ一ツノ管口ヲ水流「ポンプ」デ實驗中絶ヘズ吸出シ他ノ管口カラ濃厚苛性加里液ヲ有スル數ケノ瓶ト炭酸瓦斯ヲ追ヒ出シタ蒸餾水ノ入ツテキル數ケノ瓶ヲ通シタ空氣ヲ送入シタ。

0.03%ノ炭酸瓦斯ノ影響ハ實驗中不絶硝子瓶ニ交通セル空氣中デノ實驗デア

ル。此實驗ニ依ルトコッホ氏無毒菌デハ炭酸瓦斯ヲ含マナイ場合ト0.03%含マレテキル場合ニ發育最モヨイガ5%以上デハ發育ハ阻止サレ100%デハ殆ンド發育シナイ。

鳥型菌デハ0—10%マデハ發育殆ンド同程度デア

ルガ、20%以上デハ阻止サレル。牛型菌デハ5%前後ガ發育最モヨク10%デモ

ヨク發育シソレ以上デハ次第ニ阻止サレ 100% デハ發育シナイ、又 0%、0.03% デモ相當ニ發育スル。

人型菌デモ炭酸瓦斯ナイ場合ト 0.03% 含ム場合デハ殆ンド同ジ程度ニ發育スルガ 5% ハ最モヨク 10% 以上ハ次第ニ阻止サレ 100% デハ發育シナイコトヲ知ツタ。

以上ノ實驗成績カラ人型結核菌ニハ肺胞内瓦斯組織ニ近イ瓦斯組織ガ最モ發育ニ適シテキル事ヲ知ル。

### 結 論

1. 各種抗酸性菌ハ各自其發育ニ對シ至適酸素濃度ヲ有シ人型結核菌ノ至適酸素濃度ハ 20% 前後ナルガ牛型菌鳥型結核菌コッホ氏無毒力菌ノ酸素至適濃度ノ範圍ハ人型菌ノソレニ比シ廣イ。
2. 以上ノ抗酸性菌ハ酸素ナキ場合ハ増殖ヲ證シ得ナイ。
3. 上述ノ抗酸性菌ハ亦各自至適ノ炭酸瓦斯濃度ヲ有シ、人、牛型結核菌ハ 5% 鳥型菌ハ 0—10%、コッホ氏無毒菌ハ 5% 以下ガ至適炭酸瓦斯濃度デアル。
4. 上述ノ抗酸性菌ノ發育ニハ必ラズシモ炭酸瓦斯ヲ必要トセヌガ微量ノ炭酸瓦斯ハ發育ヲ促進シ大量デハ阻止スル。

### 2. 各種物質ノ結核菌發育ニ及ボス影響ニ就テ (第一報)

長谷川秀治(東京高齒)  
篠塚 徹(微生物)  
中本爲治郎

余等ハ曩ニ數回ニ互リテ、多數ノ Biscoclaurin 系 Alkaloid 類及ビ R-Aminoalkylamino-diphenylendioxyd 核ヲ中心トシテ合成サレタル種種ノ物質、又 Diphenylendioxyd 核ニ比較的近似セル Benzodioxan 核ヲ基核トセル誘導體類 Diphenyläther ヲ基核トセル Chinolin 化合物竝ニ Benzyliden-chinaldin 系ノ數種ノ物質等約 33 種ニ就テ、「モルモット」ノ實驗的結核ニ及ボス影響竝ニ是等ノ物質ガ試験管内ニ於テ結核菌ノ發育ニ及ボス影響ノ一部ヲモ報告セルトコ

ロナリ。今回ハ是等ノ物質ノ結核實驗動物ニ對スル結核結節形成阻止作用ト、試験管内ニ於ケル結核菌發育阻止作用及ビ Wright 氏ノ Slide cell culture 法ニ於ケル結核菌發育阻止作用トノ三者ヲ比較シテ、ソノ間ノ關係ヲ論ジ結核ノ化學的療法ヲ研究スルニ當リ何レノ方法ニ重點ヲ置クベキヤニ就テ考察セントスルモノナリ。

### 實 驗

1. 菌株ハ強毒人型結核菌 Frankfurt 株、培地ハ Glycerin-bouillon ヲ用ヒ、物質ノ濃度ハ倍數稀釋法ニ從ツテ稀釋セリ。
2. S. C. C. ノ法ハ大體 Wright 氏法ニ從ヒ、用ヒタル血液ハ Römer 反應陰性ニシテ、全血液ガ結核菌ノ發育ニ好適ナル、「モルモット」ノ血液ナリ。  
用ヒタル物質ハ 0.1% ノ濃度ニシテ血液ノ  $1/10$  容ヲ混ゼリ。  
菌液ハ生理的食鹽水 1cc = 1mgr. ノ割合ニ菌ヲ含有セル浮游液ヲ 1 分間 3,000 回廻轉ニテ 5 分間 2 回遠心シテソノ上層液ヲ菌液トシテ使用セリ。  
培養期間ハ 10 日トセリ。
3. 動物實驗ハ既ニ詳細ニ互リ發表セルトコロニシテ、即チ動物ハ、「モルモット」ヲ用ヒ、菌接種後 70 日ニシテ對照實驗共ニ殺シソノ脾臟、肝臟、淋巴腺、肺臟及ビ菌注射局所、脾臟ノ重量等ノ罹患狀態ヲ比較シテ成績ヲ決定セリ。

### 成績判定

in vivo, 最モ有效ナル *Stephania cepharantha* 中ノ總「アルカロイド」及ビ *Cepharanthin* ハ S. C. C. ニテモ完全ニ發育ヲ阻止スルモ、in vitro 發育阻止力 2,000 倍ニシテ極メテ弱シ。*Isotetrandrin* 及ビ *Trilobin* ニ於テハ in vitro, 5,000 倍ノ發育阻止力ヲ有シ、S. C. C. ニ於テモ強力ナル發育阻止作用ヲ示シ、又 in vivo ノ結核形成阻止作用強力ニシテ此ノ二物質ニ於テノミ三者稍々並行スルモノ、如シ。

他ノ諸物質ニ於テハ殆ンド關係ナキモノ、如ク、例ヘバ、2-Amino-diphenylendioxyd ノ如キハ in vitro 100.000 倍ノ發育阻止力アルモ、S. C. C. 及 in vivo, 共ニ極メテソノ作用少シ。又 6-phenoxy-N-methyl-1. 2. 3. 4-tetrahydrochinolin ニ於テモ in vitro, 200.000 倍ノ發育阻止力ヲ有シ、S. C. C. ニ於テハ僅ニソノ作用アルニ拘ハラズ in vivo, 却ツテ著シク結核形成ヲ促進ス。Benzyliden-chinaldin ニ於テモ同様ナル現象ヲ見タリ。

結論

以上ノ實驗ヲ考察スルニ概シテ in vitro, S. C. C. in vivo ノ三者ニ於テ諸物質ノ結核菌ニ對スル作用ハ僅カノ例外ヲ除キ平行セザルモノ、如クニシテ、化學治療法ノ研究ニ當リテハ常ニ動物體内 (in vivo) ニ於ケル結核形成ノ阻止作用ヲ觀ルコト最モ肝要ナルモノト認ム。

4. 血漿内ニ於ケル結核菌増殖並ニ増殖阻止現象ニ就テ

柴田 正名 (東京市療養所)

血漿内ニ於ケル結核菌増殖阻止作用ニ就テハ既ニ寶來氏ソノ他ノ報告ガアル。是等ハ Slide-cell-culture ニヨツテ研究サレテ居ルガ、コノ方法ハ血漿ノ場合ニハ殊ニ複雑デ細カナ操作ヲ要シ、臨牀ノ傍ニ行フニハ多大ノ困難ヲ感ズル爲余ハ次ニ述ブル如キ別ナ方法ニヨリ實驗ヲ試ミタノデ其ノ結果ノ大要ヲ報告スル。

實驗方法 採取血液ニ赤沈測定時ト同様ノ割合ニ枸橼酸曹達ヲ加ヘ遠心沈澱ニヨリ血漿ヲ分離スル。コノ「チトラート」血漿 0.5cc ヲ細小試験管ニ容レ、之ニ結核菌均等浮游液 1 滴ヲ加ヘ密封ノ上燗甕ニ入レ 7 日及ビ 14 日後試験管内容ヨリ塗抹染色標本ヲ作ツテ鏡檢スルノデアアル。コノ方法ハ一見粗雜ノ感アルモ、結核菌ハ血漿内ニ於テ微細ナ集塊ヲナシテ發育スルカラ、多數ノ標本ヲ作り鏡檢ヲ精細ニ行ヘバソノ發育程度ヲ判定シテ可ナリ正確ナ結果ガ得ラレルト信ズル。尙菌液ハ業室菌タル人型 Ehrlich 菌株

ノ「グリセリン」肉汁培養 2 週間前後ノモノヨリ實驗ノ度毎ニ法ノ如クニ製シタ。

實驗成績 此處デハ人血漿ニ就テノモノノミヲ述ベル。結核患者 460 名健康者 140 名ニ就キ血漿内ノ結核菌増殖阻止作用ヲ見ルト、次表ノ如クデアアル。(一) 阻止作用陰性 (+) 同弱陽性 (++) 同陽性 (+++) 同強陽性)

結核患者(460 名)	健康者(140 名)
— 146名(31.4%)	— 75名(53.6%)
+ 84,, (18.3,,)	+ 35,, (25.0,,)
++ 104,, (22.6,,)	++ 16,, (11.4,,)
+++ 126,, (27.4,,)	+++ 14,, (10.0,,)

實驗例中患者ハ東京市療養所デ著者自ラ診療シタ肺結核症患者デアアルガ之レヲ臨牀ニニ症狀ヲ輕、中、重ニ區別シテ見ルニ阻止作用ノ陽性率ハ表ノ如ク、中症ニ最モ高く、輕症之レニ次ギ重症ノモノハ陰性ヲ示スモノガ多數デ陽性率ハ最モ低イ、コノ關係ハ他ノ免疫反應ニ就テ見ラル、所ト一致スル(表参照)。

輕症(132 人)	中症(141 人)	重症(167 人)
—30.3%	—22.0%	—40.7%
+20.5,,	+19.1,,	+18.6,,
++20.5,,	++22.7,,	++22.8,,
+++28.8,,	+++36.2,,	+++18.0,,

次ニ經過別ヲ見ル、發病時期ノ比較的確カナモノ 427 例ニ就キ、發病ヨリ検査時迄ノ經過 1 年 6 ヶ月以上ノモノト、以下ノモノトニ分ツテ見タ、前者ニハ検査時重態ニ陥レルモノモアルガ概シテ經過カラ云ツテ慢性良性ノモノガ多ク含マレテ居ルガソノ成績ハ經過ノ短カイ方ニ比シ増殖阻止作用陽性者ガ多ク現ハレテ居ル。又發病後 6 ヶ月未滿ノモノニハ更ニ陽性率低ク阻止作用ヲ示サヌ者ガ多數アル(表参照)。

發病時一検査時	經過 1 年 6 ヶ月	經過 1 年 6 ヶ月	經過 6 ヶ月未滿
經過 1 年 6 ヶ月以上	186 人	未滿 242 人	99 人
—27.4%	—37.2%	—47%	
+17.2,,	+18.6,,	+14,,	
++25.3,,	++20.2,,	++16,,	
+++30.1,,	+++24.0,,	+++22,,	

反復試驗成績、比較的短時日即チ 2 ヶ月間ニ前後 3 回同一患者ニ就テ反復検査シタモノ一ヨルト阻止現象不變ノモノ 22 例、變動シタモノ 20

例デ約半數ハ不變デアリ是等ノ大多數ハ症狀經過モ亦不變デアル。阻止作用増強セルモノ 11 例ハ殆ト皆輕症デ經過良好デアルガ、減弱ヲ見タ 9 例中 5 例ハコノ期間内ニ症狀増悪顯著デ後短期間ニ死ノ轉歸ヲ取ツタ。コノ反復試験ノ成績ハ、阻止作用ハ患者ノ症狀不變ノ場合ニハ比較ノ安定ナモノデアル事竝ニソノ消長ハ疾病ノ豫後ト何等カノ關係ノ有ル事實ヲ示スモノデアル。

上述ノ諸事項ヨリ血漿ノ結核菌増殖阻止現象ハ既ニ唱ヘラル、如ク、結核菌感染乃至結核症ト緊密ナル關係ガアル所ノ一免疫現象デアリ全血液内増殖阻止作用ノ要素ヲナスモノト考ヘラレル。

次ニ血漿内發育阻止作用ガ顯著ナル患者デ、喀痰中ノ結核菌排出ハ、甚ダ旺盛ニ續クト云フ一見矛盾トモ考ヘラレル場合ニ屢々遭遇スルノデ、自己体内ノ結核菌株ニ對スル自家血漿ノ發育阻止作用ノ強弱如何ヲ檢ベテ見タ。

ソノ方法ハ喀痰カラ分離シタ結核菌ヲ可及的早ク菌浮游液ヲ作り、之レヲ當該患者ノ血漿内ニ培養シ業室菌株ト對比シテソノ發育状態ヲ檢シタ。

ソノ結果ニヨルト、新分離菌株ハ自家血漿内ニ於テ少數例外ヲ除キ大多數(39 例中 34 例)ハ揃ツテ旺盛ナル發育ヲ遂ゲタ、而シテ 30 例ニ於テハ業室菌ニ對シテハ著明ナ發育阻止作用ガ認めラル、ニ關ラズ、自家菌株ニ向ツテハ全然阻止作用ヲ發揮シナイカ或ハヨリ低キ程度ノ阻止作用ガ認めラル、ニ過ギナカツタ。コノ事實ハ血漿ノ阻止作用ニ拮抗スル結核菌側ノ抵抗力、或ハ慣性ト云ツタ様ナモノ、現レカトモ考ヘラレテ興味ヲ覺エル次第デアル。

##### 5. 諸種抗酸性菌ノ「アデノシン」物質形成ニ就テ

井上 勝馬(竹尾結核研究所)

私ハ昨年 3 月大阪醫學會席上デ、又 4 月本學會席上人型結核菌培養濾液ノ血壓下降作用ハ主ト

シテ「アデノシン」物質ガ之ニ關與セル事ヲ報告致シマシタ。「アデノシン」物質ト申シマスノハ核酸分解產物ノーツデアリマシテ、「アデニン」ナル「プリン」核ニ「ペントーゼ」及磷酸ノ結合セル「アデニール」酸及コノ Derivat ナル「アデノジン」ヲ總括シタモノデアリマス。コノ物質ノ性状ヲ申スナレバ 1. 物理的性質トシテ、2. 化學的性質、3. 藥理作用、等ヲ舉ゲル事が出來マス。私ハ人型結核菌以外ノ結核菌及ビ其他僞結核菌培養濾液中ニモスカル物質ガ形成サレハシナイカヲ考ヘ以下ノ實驗ヲ行ヒマシタ。

即チ當竹尾研究所所藏ノ牛型 B.C.G. 鳥型結核菌、「チモチー」草菌、「トロンペーテン」菌、「キユリー」菌、「メルラ」菌、「クラレ」菌、「バクニヨー」菌ヲ「ロング氏合成培地」ニ培養スル事 7 週間、發育良好ナルモノヲ選ビテ之ヲ加熱滅菌シ濾液ヲ取り「ツベルクリン」ト同様ノ方法ニテ  $1/10$  ニ濃縮シマシタ。コノ濾液ニ  $1/3$  量ノ 12% 三鹽化醋酸ヲ加ヘテ除蛋白ヲ施シ、更ニ「エーテル」移行性物質ヲ及無水「アルコール」移行性物質ヲ除去シテ最後ノ「フラクチオン」ニツキ種々其性状ヲ檢シマシタ。即チ第 2 表ノ通りデアリマス。從ツテ人型結核菌ノ外牛型結核菌、B.C.G. 鳥型結核菌、「チモチー」菌、培養濾液中ニハ「アデノシン」物質ノ存在ヲ推定シ得ルノデアリマシテ「キユリー」、「トロンペーテン」、「メルラ」、「クラレ」、「バクニヨー」等ノ培養濾液中ニハ「アデノシン」物質ノ存在ハ考ヘラレナイノデアリマス。抗酸性菌分類上稍々興味アル所見ト存ジマシテ報告スル次第デアリマス。

##### 6. 植物發育「ホルモン」ヘテロアウキシ ン」ノ結核菌増殖ニ及ボス影響ニ就テ

岩前 五六(竹尾結核研究所)

高等植物ノ芽又ハ花莖ガ光ニ向ヒテ彎曲スル事實ハ、植物生理學者ノ興味ヲ惹キ前世紀ノ終頃ヨリ種々興味アル業績續出セリ。

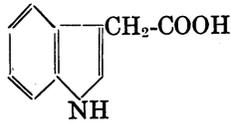
遂ニ近年ニ至リ Kögl 及其共同研究者ニヨリ、高等植物ノ芽ノ成長ニ對シテ著明ナル作用ヲ有ス

ル微量有効成分 Auxin, Heteroauxin が發見セラレ、是等ノ物質ハ植物ノ成長ニ缺クベカラザル點ヨリ植物「ホルモン」ト呼バル、ニ至レリ。

結核菌ハ下等植物ノ一種ナルガ故ニ、此ノ植物「ホルモン」、「ヘテロアウキシン」ガ結核菌ノ發育ニ對シテ如何ナル作用ヲ有スルカヲ知ルハ興味アル事實ト考ヘ余ハ本實驗ヲ施行セリ。

「ヘテロアウキシン」ハ

ノ構造式ヲ有シ、熔融點ハ164—165°C デ「ベントツェル」溶液ヨリ無色



ノ板狀ニ結晶スル物質ニシテ、間島古武氏法ニヨリ合成シ得ラル、β「インドール」醋酸ト同一ナリ。此ノ物質ヲ Kögl ハ人尿中ヨリ分離セリ。余ハ Indolmagnesium jodid - chloracetoneitril ヲ加ヘ、得タル Product ヲ Verseifen シ合成シタル β Indolylessigsäure ノ少量ヲ入手シ、植物「ホルモン」ノ結核菌發育ニ及ボス影響ヲ觀タリ。

#### 實驗方法

培養基ハ「ロング」ノ合成培養基ヲ用ヒ、β「インドール」醋酸及對照トシテ 1 Tryptophan ノ各  $\frac{1}{10}$  「モル」ノ溶液ヲ作り、10cc ノ「ロング」培養基ニ加ヘテ  $\frac{1}{1000}$  「モル」、 $\frac{5}{1000}$  「モル」、 $\frac{10}{1000}$  「モル」ノ割合ニ是等ノ物質ヲ含マシメ、人型結核菌上池菌ヲ可及的等分ニ浮游セシメタリ。

β「インドール」醋酸及 1「トリプトファン」ノ溶液ハ弱酸性ナル故ニ、苛性加里液ヲ加ヘテ中性トナシ、「ロング」培養基ニ加ヘタリ。

#### 實驗結果

2週間培養ニ於テハβ「インドール」醋酸及 1「トリプトファン」 $\frac{1}{1000}$  「モル」培養基ニ於テ肉眼的ニ對照ニ比シ大差ナキモ、5週間培養ニ於テハ著明ニ發育ヲ抑制セリ。 $\frac{5}{1000}$  「モル」、 $\frac{10}{1000}$  「モル」列ニ於テハ猶著明ノ發育抑制ヲ觀、ソノ度 β「インドール」醋酸ノ方「トリプトファン」ヨリ著明ナリ。

以上ノ實驗ニヨリ「ヘテロアウキシン」ガ結核菌

ノ發育ヲ促進セシメザルノミナラズ、反ツテ著シク抑制スルヲ確認シタリ。「インドール」核ヲ有スル「トリプトファン」ガ結核菌ノ發育ヲ抑制スル事實ト思ヒ合スニ「インドール」核ノ存在ガ一定ノ役割ヲ演ズルモノト考ヘラル。

### 7. 特殊繼代培養ニヨリ人型結核菌ヨリ得タル非抗酸性菌株ニ就テ (第二報)

松枝 勝夫 (竹尾結核研究所)

余ハ昨年ノ本學會ニ於テ當教室保存ノ結核菌 265 株ヲ「レチチン」添加「グリセリン」寒天ニ繼代培養ヲナシ、ソノ中「グリセリン」含有量ヲ漸次減少シツ、培養セル菌ヲ繼代培養シタルモノノ中明カニ人型結核菌ト思ハル、モノ、3種ヨリ非抗酸性菌株ヲ得タル事及ビソノ細菌學の性状ノ一部並ビニ毒力實驗成績ヲ述ベソノ變化過程ヲ圖表及ビ顯微鏡標本ニテ供覽セリ。今回ハ該菌ヲ用ヒテ免疫實驗ヲ行ヒタル成績ヲ發表セントス。

實驗動物ハ 250gr. 前後ノレーメル氏反應陰性ナル健康雄性海狸ヲ使用シ、豫防接種トシテハ「グリセリン」肉汁馬鈴薯上 4 週間培養セルモノヲ生理的食鹽水ニ浮游セシメテ海狸ノ右後肢靜脈内ニ 20.0. 10.0. 5.0. 1.0. 0.5mg 宛 5 群ニ接種セリ。4週間後ニレーメル氏反應ヲ檢シ 1 ヶ月後ニ人型上池菌ヲ腹部右左、胸部右左ノ皮下 4 ヶ所ニ  $\frac{1}{1,000}$ ,  $\frac{1}{10,000}$ ,  $\frac{1}{100,000}$ ,  $\frac{1}{1,000,000}$  mg 宛試驗感染ヲ行ヒ爾後注射部位ノ局所反應及ビ從屬淋巴腺ノ變化ヲ觀察シ約 3 ヶ月後ニ撲殺シテ各臟器ノ結核性變化ヲ檢セリ。

レーメル氏反應ハ豫防接種後 4 週間ニハ大體 1.0mg 以上接種群ニハ陽性化スル傾向ヲ認メタリ。

試驗感染後感染局所ハ 2—3 日發赤腫脹ヲ認ムルモ順次消失シ第 9 日目頃ヨリ再ビ硬結様ノモノヲ觸ル、ニ至リシモ之亦順次消失シ 20.0mg 接種群ハ 88 日ニ到ルモ對照ト同様硬結アルモノヲ認メタリ。

從屬淋巴腺腫脹ハ第 3 週前後ヨリ豫防接種量少

キモノー比較の強ク表ハル、様認メタリ (第 1 表 I、II 参照)。

試験感染後ノ解剖所見トシテハ近接淋巴腺ハ試験感染菌量ノ大ナルモノハ殆ド乾酪性變化ヲ示セリ。肺臓、肝臓、脾臓ハ豫防接種菌量少キモノ程幾分變化強キ感アリ。然レドモ 20.0mg 接種群ハ 10.0mg, 5.0mg 接種群ニ比シシノ變化多少強キ感セラル (第 2 表 I, II 参照)。

以上ノ所見ヨリ

(1) 對照ト比較シ 10.0mg 接種群ニ多少ノ人型結核菌ニ對スル免疫力ノ存スルコトヲ認ムルモ 20.0mg 接種群ノ病的變化ガ 10.0mg 接種群ニ比シ強キハ前回毒力實驗成績ニ述ベタル如ク弱毒トハ云ヘ恐ラク該菌ト上池菌トノ重複感染作用ニヨリ説明サル、モノト思惟ス。

(2) 非抗酸性菌ノ 1.0mg 以上靜脈内接種ニヨリ「ツベルクリン」過敏反應ヲ呈ス。

(3) 非抗酸性菌接種海獺ニ毒力アル人型結核菌ヲ皮下接種スル場合對照正常海獺ニ於ルヨリモ速カニ注射局所ニ病變ヲ示シ且治癒の傾向が大デアル。

(4) 非抗酸性菌接種海獺ニ少量毒力菌ヲ注射シタル局所ニ何等病變ヲ示サズ不感性免疫ノ存在ヲ知ル。

(5) 非抗酸性菌接種海獺ニ人型結核菌ヲ用ヒテ試験感染ヲ行ヘバ内臓及ビ淋巴腺ノ變化ハ對照動物ニ比シ一般ニ微弱ナリ。

#### 7 ニ對スル質問

長谷川秀治(東京高齒)

「レチチン」ハ如何ナル種類ノモノヲ御使用ニナリマシタカ、特ニ溶血作用アリヤ否ヤヲ豫メ御試験ナサイマシタカ。

市販ノ「レチチン」ハ精製シテ使用スルコトヲ希望シタシマス。

#### 7 ノ長谷川秀治氏質問ニ對スル答辯

松枝 勝夫(竹尾研究所)

私ノ非抗酸性結核菌ヲ得マシタ「レチチン」添加「グリセリン」寒天培養基ノ「レチチン」ハ前回報告ニ述ベマシタメルク製「オボレチチン」デアリ

マシテ「リゾレチチン」ノ含有或ハ溶血性等ヲ考慮ノ要ナキ様該非抗酸性結核菌ノ「グリセリン」肉汁馬鈴薯培養基ニ 4 週間培養セルモノヲ用ヒテ動物實驗ヲ行ツテ居リマス。

#### 8. 「フチオコール」ノ結核菌發育ニ及ボス影響ニ就テ

外山 重高(竹尾結核)  
松田 貫(研究所)

晩近結核菌ノ化學的檢索ハ著シク進歩シテ來マシテ結核菌ヲ構成スル色々ナ成分ヲ化學的單體ニ分類シ其ノ一ツ一ツノ性質ヲ研究シテソノ作用ヲ明カニシ、引イテハ結核菌ノ毒性等ヲ窺知シヨウトスル企ガ廣ク行ハレツ、アリマス。

私等ノ一人外山ハアンデルゾン等ニヨリテ結核菌體色素トシテ分離セラレタ「フチオコール」ノ生體作用ニ興味ヲ持チ、既ニ本學會ニ於テ「フチオコール」ガ家兎血糖ヲ下降セシメ血清沃度酸値ヲ上昇セシメル事及ビ注射サレタ「フチオコール」ハ腎臓ヲ刺戟シテ蛋白尿ヲ招來シ殆ンド分解セラレルコトナク尿中ニ恐ラク「エーテル」硫酸ノ型デ排出セラレル事等ヲ報告致シマシタ。

結核菌體色素「フチオコール」ガ結核菌體內デ如何ナル役割ヲ營ンデ居ルカハ興味アル事項デ今日未ダ結核菌體ニ於ケル組織呼吸ガ何ニヨツテ營マレテ居ルカハ尙不明ノ所デ「グルタチオン」ノ檢出ヲ企テタ人モ多イノデアリマスガ未ダ結核菌體內ニ「スルフ、ヒドリール基」ノアルコトスラ證明セラレテ居リマセン從ツテ結核菌ノ酸化還元機轉ガ何ニヨルカハ世人ノ注目シテ居ル所デアリマス。

「フチオコール」ハソレ自身 Oxydreduktionssystem ニ屬シ殊ニソノ Potential ハ非常ニ低イモノト報告セラレテ居リソレ自身ニ「フロレスセンツ」ガアリ結核菌ノ感光性ト一定ノ關係ガアル様デアリマス。

此ノ様ナコトカラ「フチオコール」ガ結核菌ノ發育ニ如何ナル影響ヲ及ボスカ兎ニ角一應檢査シナケレバナラヌ事柄ト考ヘマシテ私等ハ次ノ實

驗ヲ致シマシタ。

「フチオコール」ノ結晶ヲ ロング氏培養基ニ色々ノ濃度ニ加ヘ、ソレニ結核菌ヲ培養シマシタノニ、第1表第2表第3表ニ御覽ニ入レマシタ様ニ「フチオコール」ノ濃度ガ薄イ所デハ對照ヨリモヨリヨク結核菌ハ發育シ、一程度以上ノ濃度ノモノデハカヘツテ著シクソノ發育ガ抑制セラレルヲ認メマシタ、私ハ更ニ進ンデ「フチオコール」ヲ海狸血液中ニ加ヘテ Slide cell cultur 法デ結核菌ノ發育ヲ檢査致シマシタガ大體液體培養成績ト同様ノ結果ヲ得マシタ。

以上ノ成績カラ「フチオコール」ハ一定以上ノ濃度デハ結核菌ノ發育ヲ抑制シソレ以下ノ極ク薄イ液デハ試験管培養デモ亦 Slide cell cultur 法ニヨリマシテモ結核菌ノ發育ヲ多少促進スル様ニ思ハレマス。

勿論本成績デ「フチオコール」ガ結核菌體內デソノ發育ニ一定ノ役割ヲ演ジテ居ルトハ直チニ云ヒ難イノデアリマスガ何か深い關係ガアルコトハ間違ナイト思ヒマス。

要スルー、

1. 「フチオコール」ハ1,000倍以上ノ濃度ニ於テハ結核菌ノ發育ヲ抑制シ
2. 100萬倍、10萬倍デハ或ル程度結核菌ノ發育ヲ促進セシムル事ヲ報告致シマス。

### 9. 抗酸性菌ノ新陳代謝ニ就テ(續報)結核菌ノ呼吸ノ諸性狀ニ關スル研究

中村 隆<sup>(東北帝大)</sup>  
熊谷内科

先ニ ワルブルグ氏法ニヨリ各種抗酸性菌ノ物質代謝係數ヲ測定シ、ソノ結果ヲ報告セリ。本報告ニ於テハ、結核菌ノ呼吸ノ諸性狀ニ關スル研究結果ヲ報告セントス。

菌浮游液ノ調製。呼吸ノ性狀ヲ研究スルニ重曹含有液ハ適當ナラザル故ニ、血清ト等張ナル磷酸含有食鹽液ヲ用ヒタリ。

呼吸ノ PH ニヨル影響。Loebel, Shorr 及ビ Richardson ハ始メテ檢査法ニヨリ呼吸ノ PH ニヨル影響ヲ見、人型結核菌ハ PH=1.5~12.0

ニ於テ praktisch gleich ナリト云ヘリ。余ハ菌浮游液トシテ磷酸鹽液ノ種々ナル組合ニヨリ PH=5.0~9.5 ノモノヲ作り、呼吸ヲ測定シ次ノ結論ヲ得タリ。

人型結核菌ノ PH -ヨル呼吸ノ變化ハ極メテ僅カナルモ、鳥型結核菌ノ著明ニ示セルト全く同様ノ傾向ヲ示シ、ソノ至適 PH ハ7.2前後ナリ牛型結核菌、B.C.G. ノ至適 PH ハ8.0前後ニシテ、何レモソレヨリ酸性ナルモ、「アルカリ」性ナルモ共ニ呼吸ハ次第ニ減弱ス。

Michaelis 及ビ Davidoff -ヨレバ、健康者ノ血液ノ PH ハ38度ニ於テ7.35ニシテ、人型結核菌ノ至適 PH ニ一致シ、牛型結核菌ハヨリ「アルカリ」性ノ至適 PH ヲ有スル事ヲ知レリ。

糖類ノ種々ナル濃度ノ呼吸ニ及ボス影響。既ニ各種抗酸性菌ガ本法ニ於ケル如キ短時間ノ觀察ニ於テ、好氣性解糖作用ヲ證明シ得ザル事ヲ報告セリ。本實驗ニ於テ單糖類、二糖類、三糖類多糖類ノ種々ナル濃度ニ於テ實驗セルニ、何レモ糖添加後ノ呼吸ハ對照ト著明ナル相違ヲ認メズ。即チ、カ、ル短時間ノ實驗ニ於テハ、人型結核菌ハ糖添加ニヨル呼吸ノ増大ヲ來サズ。

「アミノ」酸ノ種々ナル濃度ノ呼吸ニ及ボス影響。「アスパラギン」、「グルタミン」酸「ナトリウム」、「グリココール」、d-「アラマン」等ノ種々ナル濃度ニ於テ實驗セルニ、「グルタミン」酸「ナトリウム」ハ、1.0%ニ於テ僅カニ呼吸ノ増大ヲ來スモ、他ハ何レモ添加ニヨル呼吸ノ増大ヲ證明セズ。

「アルコール」類ノ種々ナル濃度ノ呼吸ニ及ボス影響。「エチレングリコール」、「グリセリン」、「エリトリット」、「マンニット」等ノ種々ナル濃度ニ於テ實驗セルニ、「エチレングリコール」添加ニヨリ人型結核菌ノ呼吸ハ多少減少ヲ來スモ、「グリセリン」添加ニヨリ、添加後ノ濃度10%~2.5%ニ於テ著明ナル呼吸ノ増大ヲ來ス。「エリトリット」、「マンニット」添加ニヨル影響ハ之ヲ認メザリキ。

増殖可能ナル Medium ニ於ケル人型結核菌ノ

呼吸。第一報ニ用ヒタル「リングル」液及ビ本報ニ使用セル磷酸含有食鹽液ニ於テ測定スル呼吸ハ *Erhaltungatmung* ニシテ、人體ノ基礎代謝ニ相當スルモノナリ。故ニ増殖可能ナル Medium ニ於ケル呼吸ヲ測定シ、次ノ事ヲ知ルヲ得タリ。

増殖可能ナル Medium トシテ Long, Sauton 及ビ Lockemann 3 種ノ培養液ヲ用ヒ實驗シタルニ、鐵ヲ含ム Long 及ビ Sauton ハ著明ナ呼吸ノ増大ヲ來シ、鐵ヲ含マヌ Lockemann ハ之ニ比シ餘リ著シキ呼吸ノ増大ヲ來サズ。

更ニ Sauton ノ鐵ヲ除ケル液ヲ菌浮游液トシテ實驗シタル處、Lockemann ニ於ケルト略々等シ。

Fronin 及ビ Guillaume ハ僅カノ鐵ノ存在ガヨク結核菌ノ發育ヲ促スト云フ。Loebel, Shorr, 及ビ Richardson ハ検査法ニヨリ鐵ニヨル呼吸ノ變化ヲ認メズト云フ。余ハ僅カノ鐵ガヨク結核菌ノ呼吸ヲ著シク増大シ、且ツ鐵ヲ含マザルトキ増殖可能ナル Medium ニ於ケル呼吸ハ「グリセリン」加磷酸含有食鹽液ニ於ケル呼吸ニ一致スルコトヲ知レリ。

## 10. 中川氏球狀結核菌ノ生物學的研究

齋藤 兵治(北大 中川内科)

膽汁酸加培養基ニ依リ、純粹ニ分離培養シ得ラレル中川氏球狀結核菌ノ菌體ハ、「アニリン」色素ニ濃染シグラム陽性ナル 2 個ノ「ランツェット」型ヲ呈スル部分ガ其ノ大部ヲ占ムル球狀菌デアリマス。

之ヲ膽汁酸加「グリセリンブイオン」及「グリセリンブイオン」、「ペプトン」水ノ液體培養基ニ累代培養セルニ、始メ何レモ旺盛ニ發育スルガ、漸次粘稠性ノ増加ト、黃色ヲ帶ビ、前者ニ於テハ、15—16 代ニテ繼植不能トナルガ、後者ニ於テハ、30 代以上尙可良、「グリセリンブイオン」ニ於テハ 1 年以上ヲ經過スル今日旺盛ナル發育ヲ見ル。

鏡見上ニ於テハ、漸次其ノ内部構造ト形體的變

化ヲ見、「ランツェット」型ヨリ、半月狀、線狀、顆粒狀トナリ、終ニハ菌ハ全ク、グラム陰性トナリ、更ニ正規球狀菌ニ比シ、不定型ヲ呈セルモノ、更ニ少數ノ桿菌が見ラル、ガ、抗酸性菌ハ觀察セラレズ。

之ヲ上記培養基一、長期間培養放置スルニ、同様、グラム陰性トナルモノ多ク、更ニ非抗酸性桿菌、「デフテロイド」桿菌等ノ外一、チールネルセン氏染色ニ於テ、淡赤紫色ニ染マル纖細ナル桿菌モ認メラル。

更ニ、特殊培養基、即チ Hohn, Petroff, Löwenstein 氏培地ニ於テモ非抗酸性桿菌ノ存在ヲ見ルガ、定型の結核菌ニ還元スルコトガ出來ナカツタ。

動物生體內ニ於ケル變化ヲ觀察スルニ、接種後 3 日目ノ淋巴腺ニ於テ、非抗酸性桿菌、2 週間目ニ於テ、定型の結核菌ト同様 ムッフ氏顆粒ヲ有スル抗酸性桿菌ヲ、更ニ、1 ケ月、2 ケ月ニ於テハ、短桿菌、「デフテロイド」桿菌等ノ非抗酸性桿菌ノ外ニ、チールネルセン氏染色ニ依リ弱陽性ナル桿菌ヲ認メ、甚ダ多型性ヲ示シテオル。

累代培養セザルグラム陽性ナル中川氏菌ト、之ヲ 30 代以上累代培養シ、グラム陰性ニ轉セルモノヲ、二群ノ動物ニ接種シ、「ツベルクリン」反應ヲ檢シタノデアルガ、第 1 表ニ表示セル如ク、前者ニ於テハ、0.1, 1.0, 10mg 接種海狸竝ビニ、10mg, 500mg 接種家兎ニ於テモ凡テ陽性ヲ示シ、尙動物通過ヲナセル海狸ニ於テハ化膿ヲ來シ、強陽性ニ反應スルモノガアル。

然ルニ、累代培養セル中川氏菌ヲ、1mg, 10mg, 100mg, 200mg ヲ海狸ニ接種セル各群ニ於テハ表示スル如ク、殆ド凡テ陰性ノ結果ヲ示シ、極ク少數ニ於テノミ、一過性又ハ弱陽性ニ反應スル。更ニ 10mg 家兎靜脈接種セルモノニ於テモ終始陰性、「ツベルクリンアレルギー」ノ出現ヲ見ナイ。

然ラバ上述ノ中川氏菌ハ如何ナル病的變化ヲ示スヤ海狸ニ於ケル所見ヲ述ブルニ、第 2 表ニ示

ス如ク、肉眼的ニ、粟粒大乃至帽針頭大ノ結節ヲ形成シ、尙脾臟淋巴腺ノ肥大ヲ認ムルガ、之ヲ鏡見スルニ、肺臟、脾臟、肝臟、淋巴腺等ニ於テ、淋巴球細胞、結締織芽細胞及ビ類上皮細胞ヨリナリ、定型の結核結節形成ニ見ラル、巨大細胞、竝ビニ乾酪變性ナク、類上皮細胞様結節トモ言フベキ、非定型の結節が見ラレ、斯ル結節ノ定型のナルモノハ、主トシテ、肝臟ニ多ク觀察セラレル。然ルニ累代培養シ、グラム陰性ナル中川氏菌ハ表示スル如ク、1mg, 10mg, 100mg ヨリ、200mg, 300mg ノ大量接種ニ至ル各群ノ海狸ニ於テ、漸次體重ノ増加ヲ見、肉眼的ニ、脾臟、淋巴腺ノ肥大ヲ認メズ、更ニ又結核變性ナク、之ヲ組織學的ニ觀察スルニ、結核病變ナク、表示スル如ク、30例中僅カ2例ニ於テノミ、上述ト類似ノ結核性變化ヲ認メタルニ過ギナイ。

更ニ、家兎靜脈ニ10mg 接種後半ケ年ヲ經テ、惡液質ヲ以テ死亡セル1例ニ於テハ、特ニ淋巴腺ニ於テ、鏡檢上、毛様織細胞ノ増殖ヲ見、一見 Lymphogranulomatosis ト類似セル所見ヲ呈セルモノガアル。

之要中川氏菌ハ培養上弱陽性桿菌ニ、生體內ニ於テ、諸種ノ形體の結核菌ニ再生シ、更ニ、中川氏菌接種動物ニ於テ、「ツベルクリン」反應陽性組織學上特異ナル點ハ、巨大細胞、竝ビニ乾酪變性ヲ呈セザル非定型の結核性病變ヲ形成スルガ、之ヲ累代セルモノハ、菌ノ病原性著シク減弱セルモノト思ハレ、結節形成ナク、上述ノ如キ非定型の結節ヲ見ルコト稀有ニテ、尙、「ツベルクリンアレルギー」ノ出現ヲ見ナイ。

又家兎ニ於テ、Lymphogranulomatosis ニ類似セル所見ヲ呈セルモノアルヲ認メタルハ、甚ダ興味アル事デ、是等ニ關シテ尙研究中デアル。以上ノ事實ヨリシテ、中川氏球狀菌ハ結核菌ニ由來セルコト明ラカデアル。

#### 10 ニ對スル質問

吉田 長之(九大細菌)

累代培養中、球狀菌ノ間ニ絶對的ニ抗酸性桿菌

ヲ認メラレザリシヤ。

#### 10 ニ對スル質問

長谷川秀治

中川氏球狀結核病原體ハ細菌濾過器ヲ濾過イタシマスカ。

中川氏球狀結核病原體ハ動物生體內ニ於テ諸種ノ中間型ヲ經テ定型の結核菌ニ再生スルマデニ要スル時日ハ何日位カ、リマスカ。

試験管内ニ於テ何日位デ、球狀體ガ出現イタシマスカ。

(1)ニ對スル答

累代培養每各1週間毎ニ見ル染色ニ依リ検査シマシタガ80代ニ於テ抗酸性結核菌ハ認メラレナカツタ。

(2)ニ對スル答

接種セル菌株ニ依ルガ余ノ實驗ニ於テハ菌接種後2週間ヲ經テ抗酸性結核菌ニ再生スルヲ見タ、尙液體培養基ニ放置セルモノニ於テハ早キハ2ケ月、遅イモノデハ半ケ年ニ於テ、弱抗酸性桿菌ガ認メラレル、然シ菌株ニ依リテハ1ケ年一及ブモ猶原型ヲ變ヘザルモノガアリ。

#### 11. 結核菌ノ生活要約ニ就テノ研究(第一報) 第一人型結核菌ニ就テノ研究

若林 宏(東大内科)

結核菌ガ無蛋白合成培地ニヨク旺盛ナル發育ヲ營ム事實ハ單ニ無蛋白「ツベルクリン」ノ製造、菌體成分ノ化學的研究ニ便ナルノミナラズ、又結核菌ノ生活要約ノ研究ニ甚ダ便ナル事ハ言ヲ俟タズ。而シテ培地ノ成分ト菌ノ發育トノ關係ニ就テハ Proskauer. Beck ラ始メトシテ種々ノ業績アリト雖ソノ結果ハ必ズシモ一致セズ、又ソノ各成分ノ濃度ト發育トノ關係ハ未ダ詳ナラザルモノアリ、著者ハコレヲ點ニ就テ尙詳シク研究セント欲シ先ヅ人型結核菌ヲ用ヒテ

1. 菌ノ發育ニ絶對的必要ナル成分ノ確定 2. ソノ代用問題 3. 各成分ノ發育可能濃度、發育至適濃度等ニ就テ實驗ヲ進メテ之ヲ報告セントス。

12. 結核菌ノ榮養生理ニ關スル知見補遺

—窒素供給源トシテ各種「アミノ」  
酸ノ態度ニ就キテ—

貝田 勝美(九大小野  
寺内科)

1882年 R. Koch が凝固血清ヲ用ヒテ結核菌培養ニ成功シ、次イデ1887年 Nocard 及ビ Roux が「グリセリン」が結核菌ノ發育ヲ促進スルコトヲ發見シテ以來、結核菌ノ榮養生理ニ關シテハ Löwenstein, Sauton, Lockemann 等ノ著明ナ業績ガアル。

就中、窒素ノ新陳代謝ニ關シテハ、Proskauer 及ビ Beck ノ業績ヲ嚆矢トシテ幾多ノ論文ガ發表サレ、ソノ中、H. Braun 及ビソノ一派ノ業績ハ最モ有名デアル。

余ハ曩ニ、第 13 回結核病學會ニ於イテ、各種臟器ニ依リ結核菌ニ侵サレル頻度ガ異ル所ヨリ考ヘテ、各種臟器「エキス」ト結核菌トノ親和力

ヲ試験管内デ實驗シ、一定ノ結果ヲ得タ。

余ハ更ニ、色々ノ意味ニ於イテ、人體ニ密接ナル關係ニアル各種「アミノ」酸ガ、結核菌ニ窒素供給源トシテ如何ナル態度ヲ示カスヲ實驗シタノデソノ結果ヲ報告スル。

用ヒタ菌株ハ人型菌ニシテ「フランクフルト」菌培養基ハキルヒナー氏法ヲ用ヒタ。

各「アミノ」酸ハ、1, 1/2, 1/20, 1/50, 1/100, 1/200, 1/500「モル」ノ 8 種ノ濃度ニ於イテ 3 本宛ヲ作成シ、100 度ニテ 30 分滅菌後、各試験管ニ 1mg 宛ノ菌量ヲ注加シタ。

培養法ハ九大細菌學教室採用ノモノニ習ヒ、「コルク」ノ切片ヲ浮カシテ、ソノ上ニ生菌ガ浮ブ様ニシ、培養期間ハ 5 週間、而シテ、各週毎ニ菌ノ發育ノ状態ヲ調ベタノデアル。

詳細ヲ省略シテ、簡單ニ結果ノミヲ圖表スレバ次ノ如クニナル。

コノ表ヨリ結論トシテ、次ノ諸點ガアゲラレル。

5 週間培養後ニ於ケル各種「アミノ」酸ノ發育成績比較

濃度	1「モル」	1/2	1/10	1/20	1/50	1/100	1/200	1/500
「グリココル」	—	±	+++	+++	⊕	+++	+++	++
「アラニン」	不溶	—	+++	++	++	++	+	+
「アスパラギン」	..	不溶	⊕	+++	++	+++	++	++
「チロジン」	..	..	..	..	..	..	..	+
l-「ロイチン」	..	..	..	+	+	+	+	+
「グルタミン酸」	..	..	—	+	+	+	+	+
「チスチン」	..	..	..	..	..	..	..	±
「チステイン」	..	..	..	..	..	..	..	±
「ヴァリン」	..	..	—	—	⊕	—	—	—
「アスパラギン」酸	..	..	—	±	±	⊕	+	±
「フェニールアラニン」	..	..	⊕	±	±	±	—	—
l-「トリプトファン」	..	..	..	+	+	—	—	—
d-「アルギニン」	..	..	—	—	++	⊕	++	++
l-「ヒスチジン」	..	..	⊕	+	+	±	±	±
「プロリン」	..	..	⊕	+	—	—	—	—
「グルタミン」酸曹達	..	++	⊕	+++	++	++	++	+

1. 余ハ 16 種ノ「アミノ」酸ニ就キ、是等ガ窒素供給源トシテ結核菌發育ニ及ボス態度ニ就キ實驗シタ。

2. 「アミノ」酸中、構造複雑ナルモノヨリ簡單ナルモノ、方ガ榮養ニ適スルモノ、如ク、就中

「グリココル」、「アラニン」、「アスパラギン」、「グルタミン」酸曹達ハ最モ發育可良ニシテ、是等ハ 1 週間以内ニシテ既ニ肉眼ニ菌皮膜ヲ見タ。「d-アルギニン」、「ヒスチジン」、「プロリン」ハ之ニ次ギ、ソノ他ノ「アミノ」酸ハ概シテ

發育ハ不良デアツタ。

3. 菌發育ニ最モ好適ナル濃度ハ各「アミノ」酸ニヨリ異リ、從ツテ Braun 氏等ノ如ク、單ニ 0.5% ノ濃度ニ於イテノミ比較スルハ、確實ナル方法デハナイ。

4. 然シ乍ラ、大體ニ於イテ、 $\frac{1}{10}$ 「モル」濃度ニ於イテ、ヨク發育スル様デアアル。

5. 水素「イオン」濃度ハ、培養前ニ於イテハ、大約、6.5 内外デアツタモノガ、5 週間後ニハ殆ンド凡テ、輕度ニ酸性ニ移行シタ。

### 13. Helleborein ニヨル結核菌ノ Homogene Emulsion ニ關スル研究

吉田 長之(九大細菌學教室)

#### 緒言

非抗酸性結核菌竝ニ結核菌ノ Homogene Emulsion ニ關スル研究中化學藥品添加培地ニヨルモノ甚ダ多シ。一般ニ Sterin 及ソノ誘導體ニ就テ考フルニ、脂肪ノ消化作用ト密接ナル關係ヲ有スル Gallensäure ノミナラズ、Sterine-Derivate ハ廣ク生物界ニアリ、生理上、藥物上重要ナルモノ多シ。「ヂギタリス、ストロフンツス」等ニ含有セラル、強心配糖體、祛痰藥タル「サポニン」性「ホルモン」等ハ何レモ、Sterine-Derivate ナリ。既ニ先人ニヨリ、Saponin, Gallensäure, Digitalin, Digitonin, Convallamarin, Convallarin ハ結核菌ヲ非抗酸性化スト報告セラレタリ。余ハ此事實ヨリ、Cyclo-pentano-phenanthren 核ガ重大ナル作用機轉ヲ司ルモノナラント考ヘ、此ノ核ヲ有シ、或ハ有スルナラント考ヘラルル化學藥品ヲ用ヒテ、次ノ如キ實驗ヲ始メタリ。

#### 實驗

使用菌株。人型 2、牛型 2、鳥型 1、「チモテー菌」。

使用物質。Helleborein (Merck) ( $C_{37}H_{56}O_{11}$ , [ $C_{26}H_{44}O_{15}$ ]) 之ハ Helleborus 及 Helleborus viridis ノ根ニ存スル Glykosid 一テ、黃白色粉末水ニ可溶、酒精ニ難溶、「エーテル」ニ不溶、甘味ア

リ。

培養法。Helleborein ヲ 1% ノ割ニ加ヘタル 4% 「グリセリン」水ヲ Roux 氏試験管ニ入レ、更ニ楔狀馬鈴薯ヲ入レ、3 回滅菌ス。使用前 37°C—48 時間雜菌試験ヲス。試験管ハ斜メニ保チ塗布セル結核菌ヲシテ、長期間充分ニ藥液ニ浸サシム。培養中ハ時々菌苔ヲ藥液ニテ浸ス。Helleborein ノ濃度ハ初代 1%、第二代 1.5%、第三代 2% トス。始メヨリ、3%、4%、5% ノ溶液トスル時ハ菌ノ増殖狀態不良ナリ。初代ニ於テ大約 40 日位ニシテ、菌苔ハ濕潤泥狀ヲ呈シ、此ノ時、第二代ニ移植ス。斯クノ如クシテ、第三代目ニ得ラレタル菌苔ヲ白金耳ニテ採リ、生理的食鹽水ヲ使用シ菌浮游液ヲ作レバ、極メテ容易ニ外觀全ク平等ナル Homogene Emulsion ヲ得、之ハ自然凝集モナク、24 時間乃至 48 時間ニテ、僅ニ上層部沈下スルヲ見ルノミ。而シテ此ノ平等性ハ 100°C—30 分間加熱スルモ、對照「チフス」菌浮游液ト同様ナリ。而シテ第三代目菌苔ヲ、ペトラーニアニ氏培地、「グリセリン」寒天ニ移植スル時ハ正常結核菌ニ復ス、普通寒天ニハ生エズ。

鏡見上ノ所見。人型 F 株、第一代目ニハ Z, N 氏法ニテ染色スルニ一般ニ抗酸性弱ク、其ノ間ニ「メチレン」青ニテ淡染セル Sclerothrix 型ノ非抗酸性菌ヲ多數見ル。或ルモノハ顆粒ノミ赤ク染マリ、菌體ハ淡青ク染色セリ。各個菌ノ分布狀況ハ、未ダ完全ナラザルモ、第三代目ニ及ベバ各菌別々ニ離レ、鏡見的ニ Homogene Emulsion ナルコトヲ知ル。グラム染色ヲスルニ、所々ニ陽性陰性、不確實ナルモノヲ見ル。牛型ニテハ初代ニ於テ、僅カノ割合ナレドモ、細長キ非抗酸性菌ヲ見ル。

鳥型結核菌ニテモ、非抗酸性菌ヲ檢出スルコト前述ニ似タリ。「チモテー」菌ニテハ、第二代目ニテ殆ド全部非抗酸性菌トナル。即チ少クトモ以上ノ實驗ニテハ程度ノ差コソアレ必ズ初代ニテ非抗酸性菌ヲ得レドモ、量的ニ全視野悉ク非抗酸性菌トスルコトハ不成功ニ終レ

リ。  
凝集反應。Helleborein 處置 Homogene Emulsion を用ヒ、肺結核患者血清ニ就テ凝集反應ヲ檢スルニソノ凝集價ハ對照 Convallamarin 處置浮游液ニ依ル場合トホバ平行セリ。

結核菌「リポイド」及 Helleborein ノ結合反應。非抗酸性化、平等化ノ化學的物理的變化ヲ檢セントシテ、先ヅ人型 F 株乾燥菌體ヲ Aether ニテ抽出 (Soxhlet ノ裝置使用) シ、此ノ Aether 溶液ヲ 1% Helleborein 水溶液上ニ注加シ、振盪スルト兩液層ノ境界ニ淡黃白色絮狀層ヲ生ズ。試ミニ此ノ部分ヲ採リ、「オブジェクト」硝子上ニ載セ、Karbolfuchsin ニテ染色シ顯微鏡下ニ觀察シツ、96% Alcohol 或ハ 3% HCl-Alcohol ヲ横ヨリ注加スルニ、一部ハ脱色セラル、モ、ソノ他ノ部分ハ脱色セラレズ。此ノ脱色セラレタル部分ハ「メチレン」青ニヨリ、染色セラル。而シテ、此ノ Aether 可溶性「フラクチオン」加 1% Helleborein Lösung ヲ翌日マデ室温ニ放置スルニ、Aether ハ蒸發シ、淡黃白色部ハ褐色ニ變化セルヲ見ル。次ニ Cholesterin ノ稀薄「アルコール」溶液ヲ 1% Helleborein 水ニ靜カニ注加スルニ、白色絮狀ノ沈澱ヲ生ズ。此ノ物質ハ一度 Karbolfuchsin ニテ染色セラル、モ 96% Alcohol 又ハ 3% Hcl-Alcohol ニテ全視野脱色セラレ、「メチレン」青ニテ、後染色スルニ淡染セラレタリ。以上ノ 2 ツノ小實驗ヲ基礎トシテ只今實驗續行中ナリ。

次ニ性「ホルモン」劑ノ結核菌ニ及ボス影響ヲ見ントシ、Androstin (脂溶性) (ciba) ヲ Helleborein ノ代リニ用ヒシ所、初代ニテ菌形ハ Sclerothrix 型トナリ、所々全く非抗酸性トナレルヲ見タリ。而シテ、菌苔ハ泥狀濕潤ナリキ。然ルニ水溶性 Androstin ハ却テ、發育促進作用ヲ認メ、且ツ染色性竝ニ菌形ニハ著變ナカリキ。

水溶性「スペルマチン」加培地ハ、第一代ニテ、多少發育促進作用アリ、第二代目ニテハ細長キ「メチレン」青ニ淡染セル非抗酸性菌ヲ認ム。「エナルモン」加培地、一初代ニテ、菌ハ絲ノ如

ク細クナリ、抗酸性減弱シ、所謂、Fadenbildung ヲナセル部分多ク、第二代目ニ於テハソノ程度尙強クナレルヲ見タリ。

「オブブンザル」加培地—「エナルモン」加培地ト殆ド同様ナル所見ヲ呈セリ。

### 13 ニ對スル質問

東風 時之

Helleborein ニヨル結核菌ノ homogeneous Emulsion ハ自然凝集現象ヲ起シマセンカ。

### 13 ニ對スル質問

松枝 勝夫

人型「フラン克福ルト」株以外ノ菌株ヲ用ヒラレマシタカドウカ又用ヒラレマシタラ夫等ノ菌ノ「ホモゲーネエムルジョン」ニナルヤ否ヤ又抗酸性ニ對スル態度ヲ御尋ネシマス。

### 答

1. ニ對スル答「ヘレボレイン」加培地ニヨリテ得ラレタ結核菌ノ平等浮游液ハ自然凝集反應ヲ認メマセンデシタ。
2. ニ對スル答 人型 2 株、牛型 2 株、鳥型 1 株、「チモテー」菌ニ對シテモ實驗ヲシマシタ。殊ニ「チモテー」菌ハ第二代ニシテ殆ド全部非抗酸性化シ、極ク僅ク抗性菌ガ點在スルヲ見マシタ。

吉田 長之(九大細菌)

### 14. 結核菌ノ等電點 (I.E.P) ニ就テ

岩崎 基<sup>(有馬)</sup><sub>(研究所)</sub>

諸種細菌ノ等電點ハ内外諸研究者ニヨリ、之ヲ求メラレタルモノ少シトセザレド、結核菌ニ就キテハ殆ド之ヲ見ズ。即チ、毒性、染色性ソノ他諸種性狀ニ於テ特性ヲ示ス結核ガ、帶電狀態ニ關シテモ他種細菌トノ間ニ差異ヲ有スルヤ否ヤヲ知ラントテ本實驗ヲ爲セリ。

等電點測定ノ方法ハ種々アレド、細菌ヲ材料トスル場合、最適ト思ハルハ、電氣泳動法 (Electrophoresis) 及ビ酸凝集反應ノ兩法ヲ以テセリ。即チ、前者ニヨリテ、陰、陽何レノ極ニモ移行セザル點ヲ求メ、後者ニヨリテ沈澱度ノ最強點

ヲ知レバ可ナリ。

先ヅ結核人型加熱死菌及ビ同生菌ヲトリ、對照トシテ枯草菌、大腸菌(共ニ加熱死菌)ヲ用ヒ、乳劑ノ平等安定化ヲ期シテ、第I表ノ如キ條件ノ許ニ超音波處置ヲ行ヒ、Michaelis 氏乳酸鹽「ブッファー」液、或ハ Sørensen 氏「グリココール」鹽酸緩衝液ニ浮游セシメタルモノニ就キテノ實驗結果ハ第II表ノ如シ。

更ニ、結核菌自體ノ等電點ト、ソノ成分ノソレ等トノ關係ヲ知ラントシ、酒精、「エーテル」—ヨル脫脂法ニヨリ得タル、脫脂菌體ト抽出脂質—ツキ、檢索セル結果ヲ、第III表トシテ掲グ。之ヲ要スルニ、本研究ノ結論次ノ如シ。

(1) 結核人型菌ノ等電點ハ PH=3.0 ニシテ、加熱死滅セシメタルモ亦同ジ。換言セバ、結核菌モ他種病原菌同様、中性水溶液中ニ於テハ陰性ニ帶電シ、又、ソノ等電點ノ位置ニ關シテモ大差ヲ見出ス能ハズ。

(2) 酒精「エーテル」ニヨル脫脂菌體ノ等電點ハ

PH=4.7 --シテ、抽出脂質ノ値ハ PH=2.1 ト見ナシ得。依テ、結核菌體ソノモノ、等電點ハソノ成分ノ形成セル複合兩性體(Complex ampholyte)ノ等電點ニ相當スルモノト考フルヲ得ベキカ。

第I表 超音波處置條件

室溫 23—25 C

濕度 60—75%

作用時間 15分或30分

水晶發振子	厚	7 mm
	直徑	35 mm
周波數	始メ	410 kc/sec
	終リ	.. kc/sec
油ノ溫度	始メ	23 C
	終リ	23 C
油ノ厚	サ	8 cm
噴油ノ高	サ	ca 5 cm
直流電壓計		2200 V.
直流電流計		0.2 MA.
熱電流計		270 MA.

第II表 結核菌(人型、生菌)

PH	2.3	2.6	2.9	• 3.2	3.5	3.8	4.1	4.4	4.7	5.0
Charge	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Agglutination	++	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	-

結核菌(人型、死菌)

PH	2.3	2.6	2.9	• 3.2	3.5	3.8	4.1	4.4	4.7	5.0
Charge	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Agglutination	++	+++	+++	+++	++	+	-	-	-	-

枯草菌

PH	2.3	2.6	2.9	• 3.2	3.5	3.8	4.1	4.4	4.7	5.0
Charge	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Agglutination	++	+++	+++	+++	+++	++	++	-	-	-

大腸菌

PH	2.3	2.6	2.9	3.2	• 3.5	3.8	4.1	4.4	4.7	5.0
Charge	+	+	+	+	0	-	-	-	-	-
Agglutination	-	-	-	+	++	+	-	-	-	-

第III表 脫脂菌體

PH	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1	4.4	• 4.7	5.0
Charge	+	+	+	+	+	+	+	+	0	-
Agglutination	-	-	-	-	-	+	++	+++	+++	+++

菌體脂質

PH	1.0	1.2	1.4	1.6	1.9	• 2.3	2.6	2.9	3.3	3.7
Charge	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Flocculation	+	+	++	++	++	++	+	-	-	-

## 特別講演

## 15. 眼結核ニ就テ

菅沼 定男(慶應義塾  
大學教授)

## 2. 免疫及び「アレルギー」

16. 海狸ニ於ケル BCG ノ實驗的研究(第  
二回報告)柳澤 謙(傳染病  
安藤哲三郎(研究所))

第 13 回ノ本學會ニ於テ、傳染病研究所ニ 10 數年來保存セル BCG ニ就キ、其ノ毒力ノ弱キ事、豫防的效力ハ顯著ナルモ治療的效力ノナキ事ヲ述ベタ。其ノ後、BCG 接種量ト「ツベルクリン」反應トノ關係、竝ニ是等ト BCG 接種後滿 1 ケ年經過後ニ於ケル BCG ノ豫防的效力トノ關係ニ就テ、海狸ニ依ル實驗的研究ヲ進メ、次ノ如キ成績ヲ得タ。

(1)「ツベルクリン」反應ハ接種 BCG 量ガ多イ程早ク陽性ニ轉化シ、然モ陽性持續期間モ長イ。例ヘバ BCG 4mg ヲ接種セル場合ハ、接種後 1 ケ月ニシテ 100% ノ「ツベルクリン」反應陽性轉化率ヲ示シ、滿 1 ケ年後ニ於テモ尙ホ 31.6% ヲ保持ス。

(2) BCG ノ豫防的效力モ亦接種 BCG 量ガ多イ程顯著ニシテ、例ヘバ BCG 4mg ヲ接種セル場合ハ、滿 1 ケ年後ニ於テモ明カーソノ豫防的效力ガ認めラレル。然ルニ同一 BCG 菌量ヲ接種セル場合ニ於ケル豫防的效力ハ、「ツベルクリン」反應ノ陽性ノモノト陰性ノモノトノ間ニ殆ンド差異ガ認めラレナイ。

(3)「ツベルクリン」反應陽性持續期間ハ豫防的效力持續期間ヨリ遙カニ短カイ。

## 17. 白鼠通過ニ依ル BCG 毒力増進力

原澤 仁齋(北里  
野中 のぶ(研究所))  
星加房一郎

BCG 接種ニ依リ、小動物ニ一程度ノ結核性變化ノ惹起サレル事ハ、既ニ一般ニ認めラレル所デアリ。又余等ノ一人ハ巽ニ(昭和 5 年)是等事實ヲ報告セリ。今回ハ BCG ヲ動物ニ累代接種

シ、其レニ依ツテ動物ニ對スル病原性ノ變化如何ヲ、主トシテ白鼠ニツキテ實驗セリ。本實驗ニ用ヒタル BCG 菌ハ、昭和 5 年 BCG ヲ以テスル白鼠ノ實驗的研究トシテ、報告セル當時用ヒタル株ニ非ズ、其ノ病原性ハ其レヨリハ幾分減弱セル如キ點アルヲ附言ス。

## 實驗方法

實驗動物ハ白鼠(體重 60—80 瓦)海狸(體重 300 瓦内外)及ビ家兎(體重 1.5 瓦内外)ヲ用フ。菌ハ當所保存第 21 代カルメット、格蘭氏特殊培地ニ 4 週間培養セルモノヲ、接種第 1 代トシテ實驗ニ供セリ。菌量ハ 0.5cc 1 瓩及ビ 3 瓩トシ、何レモ滅菌生理的食鹽水菌乳液トセリ。白鼠ニハ此各液ヲ 0.5cc 宛尾靜脈ニ、海狸ニハ 1 瓩ヲ皮下ニ、家兎ハ 3 瓩ヲ耳靜脈ニ注射セリ。是等接種動物ヲ第 4—5 週ニテ屠殺、肉眼的竝ニ組織學的ニ檢査スル一方、3 瓩接種セル白鼠ヲ以テ、肺肝脾腎ノ各臟器ヲ滅菌生理的食鹽水乳劑トナシ、ベトロフ、ルベノウ兩培地ニ培養シ、第 5—6 週ニシテ之ヲ次代接種ニ供セリ。

## 白鼠ノ肉眼的所見

表ニ示ス如ク初代ニ於テハ、特殊ノ變化ナク肺ニ小出血斑アリ、肝脾ハヤ、腫大ス。第 2 代ニテハ肺ニ僅ノ結核結節ヲシキヲ認め、肝脾ハ腫大ス。第 3 代ニ至リ肺ニ結核結節多數生ジ處々ニ出血斑アリ、肝ハ腫大シ小葉紋理明カーシテ脾ハ表面ヤ、粗糙トナリ腫大ス。第 4, 5 代トナルニ從ヒ肺ニ於ケル病變増強シ、第 6 代ニ於テハ肺全面ニ粟粒結核性結節アリ、肝脾ノ腫脹高度ナリ。然シ結節ハ認めズ。腎ハ各代ヲ通シテ結核特有ナル變化ナシ。

## 病理組織學的所見

初代ニ於テハ肺ニ輕度ノ細胞増殖アリ、菌ハ桿狀又ハ顆粒狀トナリ僅ニ存ス、肝脾腎ノ各臟器ニハ充血及ビ細胞増殖輕度ニシテ菌ハ極メテ僅少ナリ。第 2 代白鼠ノ各臟器ハ増殖性變化初代ニ於ケルヨリ強ク、肺ニハ小結節僅カニ認め、第 3 代ニ至リ肺ノ病變明カトナリ結節多數存ス。肝脾ニモ少數ノ結節アリ、菌ハ桿狀ノモノ

多ク細胞中ニテ増殖セル如キ像ヲ呈ス。第4代ニ於テハ病變更ニ増強シ菌モ多數存ス。第5、6代トナレバ肺ニ於ケル結節形成著明ニシテ、菌モ増殖ス。他臟器ニ於テモ同様病變強シ。

家兎肉眼の所見

初代接種家兎ニアリテハ肺ニ少數ノ粟粒大結節アリ、肝脾ハ腫脹セルモ腎ニハ變化ナシ。第6代接種家兎ハ肺ノ病變ヤ、強ク、結節多數ニ存シ表面粗糙ナリ、肝脾ハ腫脹セルモ結節ハ認メズ、腎ハ變化ナシ。

病理組織學の所見

初代家兎ノ肺、肝ニ於テハ比較の多數ノ結節アリ、脾ニハヤ、少ク腎ニハ之ヲ認メズ。菌ハ各臟器共極メテ僅少ナリ。第6代家兎ニ於テハ肺ニ結節ヲ多數認ム。肝脾ハヤ、少ク腎ニハナシ。菌ハ各臟器共少數認ムルノミニシテ初代ニ於ケルト大差ナシ。

海狸解剖所見

白鼠ヲ通過培養セル BCG ヲ各代毎ニ海狸ニ接種シ、各臟器ニツキ其ノ病變ヲ檢索セルモ、結核ニ特有ナル變化ヲ來ス初代ニ於ケルト6代ニ於ケルト大差ナク、菌モ亦證明シ得ザリキ。

培養所見

表ニ示セル如ク、初代白鼠通過セルモノニアリテハ、發育一般ニ惡ク腎ヨリハ分離シ得ズ、第2代ニ於テモ略々同様ニシテ只腎ヨリ僅カニ分離シ得タリ。第3代ニテ發育幾分旺盛トナリ、集落密接シ菌苔ヲ形成セルモノアリ。以下第45代トナルニ從ヒ菌ノ發育可良トナレルヲ觀ル。

以上ノ實驗ニ於テ動物通過僅ニ6代ニ過ギザルモ、接種白鼠ニ對スル BCG ノ病原性ハ肉眼的、組織學的又培養所見上ヨリ。初代ト6代トノ間ニ相當ノ差アルヲ觀ル。之即チ BCG ノ白鼠通過ニヨリ、毒力増進セルモノナラズヤト思惟スル所ナリ。

第1表 BCG 接種白鼠肉眼的の所見

十ハ結節形成ヲ示ス

動物代數 臟器	I	II	III	IV	V	VI
肺	—	+	++	++	+++	+++
肝	—腫大	—腫大	—腫大	—腫大	—腫大	—腫大
脾	—腫大	—腫大	—腫大	—腫大	—腫大	—腫大
腎	—	—	—	—	—	—

第2表 BCG 接種白鼠病理組織學の所見  
十ハ結核性變化ヲ(+)ハ菌ノ存在ヲ示ス

動物代數 臟器	I	II	III	IV	V	VI
肺	—(+)	+(+)	+(++)	++(++)	+++(+++)	+++(+++)
肝	—(+)	—(++)	+(+)	+(++)	+(++)	++(++)
脾	—(+)	—(+)	+(+)	++(++)	+(++)	+++(+++)
腎	—(+)	/	/	—(+)	+(+)	+(+)

第3表 BCG 接種家兎解剖所見  
十ハ結核性變化ヲ(+)ハ菌ヲ示ス

動物代數 臟器	肉眼的の所見		病理組織學的所見	
	I	VI	I	VI
肺	+	++	++(+)	+++(+)
肝	—腫大	—腫大	+(—)	++(+)
脾	—腫大	—腫大	+(+)	+(+)
腎	—	—	—(+)	—(+)

第4表 BCG 接種白鼠各臟器ヨリ菌分離培養所見  
5週間培養

培養代數 臟器	I	II	III	IV	V	VI
肺	+	/	++	/	/	/
肝	+	+	++	+++	+++	++
脾	+	+	++	++	++	+++
腎	—	+	+	++	++	++

18. 海狸ニ於ケル BCG ノ毒力及免疫力ニ關スル實驗的研究

梅谷 秀雄 (阪大今村内科及竹尾結核研究所)  
中谷 信之

BCG ノ病原性豫防效力ニ就イテハ殆ド論ジ盡サレタルカノ感アリテ既ニ久シキ以前ヨリ多數ノ人體接種行ハレツ、アリ。余等ノ教室ニ於テモ昭和2年來 BCG ノ病原性ニ就キ數多ノ實驗

ヲ重ネ、萬ニ及ブ人體接種ノ結果 BCG ハ實驗動物ニ進行性ノ結核ヲ起サズ人體ニモ無害ニシテ一定ノ豫防効力アリトノ結論ニ達シタリ。BCG ハ余等ノ經驗上殆ド固定毒ト見做シ得ベキモ未ダ完全ニ固定毒ト云フヲ得ズ、培養中ニ於テ其ノ毒力ノ上昇或ハ下降ツテ又豫防効力ノ消退ナシトハ斷定シ得ズ。カルガ故ニ余等ハ BCG 毒力竝ニ豫防効力ニ付キ此處ニ再度海猿ヲ試獸トシテ實驗ヲ行ヒ得タル結果ヲ發表スル所以ナリ。

使用セル BCG 菌株ハ昭和 2 年末毎月 1 回主トシテ「グリセリン」加牛膽汁馬鈴薯ニ培養繼代セルモノナリ。

BCG 毒力検査ニ種々ノ實驗動物接種法ヲ用フル時ハ複雑ニシテ多クノ日數ヲ要ス。故ニ簡單ニ時日ヲ要セズシテ毒力變動ヲ知ル方法トシテ皮内接種ニヨル局所病變ヲ觀察セリ。使用海猿ハ 300 ヨリ 400 瓦ノ雄性ヲ用ヒ「10」「5」「1」「0.5」「0.1」鼪ヲ接種量トス。

第 1 表 A BCG 10mg 海猿皮内接種局所病變

動物 番號	2 週			3 週			5 週
	發赤	腫脹	潰瘍	發赤	腫脹	潰瘍	
61	9mm	+	-	9mm	+	-	痕跡
62	8	+	1mm	9	+	4mm	痕跡
63	10	+	3	9	+	4	
64	9	+	2	11	+	5	
65	12	+	4				
66	7	+	-	10	+	3	痕跡
67	10	+	4				
68	9	+	2	7	+	3	痕跡
69	8	+	3	8	+	-	死亡
70	12	+	6	9	+	3	痕跡

B BCG 5mg 海猿皮内接種局所病變

動物 番號	2 週			3 週			5 週
	發赤	腫脹	潰瘍	發赤	腫脹	潰瘍	
71	8	+	-	10	+	1mm	痕跡
72	8	+	-	9	+	2	痕跡
73	10	+	±				
74	9	+	4mm				
75	10	+	-	9	+	2	

76	9	+	-	8	+	3	
77	6	+	-	6	+	-	痕跡
78	10	+	-	9	+	4	痕跡
79	7	+	-	9	+	3	痕跡
80	8	+	-	8	+	2	痕跡

C BCG 1mg 海猿皮内接種局所病變

動物 番號	2 週			3 週			5 週
	發赤	腫脹	潰瘍	發赤	腫脹	潰瘍	
41	±	-	-				
42	4	+	-				
43	8	+	2mm	4		-	-
44	4	+	-	4		-	-
45	5	+	-				
46	5	+	-				
47	4	+	-	2		-	-
48	7	+	-	5		-	-
49	6	+	-	-		-	-
50	3	+	-	4		-	-

D BCG 0.5mg 海猿皮内接種局所病變

動物 番號	2 週			3 週			5 週
	發赤	腫脹	潰瘍	發赤	腫脹	潰瘍	
51	±	-	-	±	-	-	-
52	6mm	+	±	6	-	-	-
53	死亡						
54	4	+	-				
55	±	-	-	±	-	-	-
56	4	-	-				
57	±	-	-	±	-	-	-
58	4	+	-	±	-	-	-
59	5	+	-	5	+	-	-
60	5	+	-	±	-	-	-

成績ハ第 1 表ニ示スガ如ク 1 鼪ヨリ以下ニテハ殆ド潰瘍ヲ形成セズ「0.1」鼪ニテハ何等ノ變化モナシ。今後簡單ニ BCG 毒力ノ變動ヲ検査セントセバ數匹ノ海猿ニ BCG ヲ皮内接種シ潰瘍形成量ノ發動或ハ病變ノ程度ヲ檢セバ大略ノ判定ヲナシ得ベシ。

次ニ靜脈内接種試験ナルガ肉的眼所見ハ第 2 表ニ示ス如ク大量ノ菌量ヲ以テスレバ著明ナル脾腫ヲ見肝肺等ニモ小結節ヲ生ズ。サレド皮下接種試験ニ於テハ病變ハ接種局所淋巴腺ニ限

第2表 BCG 海猴靜脈內接種試驗

	動物 番號	體 重		生存 日數	レ-メ ル反應	肝門腺	肺 門 腺		肺		脾		肝
		接種前	解剖前				右	左	右	左	重量 gr	結節	
B C G 10mg	161	320	360	5週	+	±	-	+		±	1.0	-	-
	162	310	340	5,,	+	-	-	-	-	-	1.1	-	+
	163	385	440	5,,	++	-	-	-	-	±	0.7	±	-
	164	330	350	6,,	+	-	-	-	-	-	1.6	-	-
	165	300	310	6,,	++	-	-	-	-	-	1.1	+	-
	166	400	430	6,,	+	-	-	-	-	-	0.8	-	-
B C G 5mg	170	380	470	5,,	++	-	-	-	-	-	1.9	-	+
	171	350	420	5,,	++	-	-	-	-	-	1.1	-	+
	173	350	410	5,,	++	-	-	±	-	+	0.8	±	-
	174	300	350	6,,	+	-	-	-	-	-	0.8	-	-
	175	320	370	6,,	++	-	-	-	-	-	0.8	-	-
	176	340	340	6,,	+	-	-	-	-	-	1.2	-	-
B C G 1mg	179	340	420	5,,	++	-	-	-	-	-	0.8	-	±
	180	350	420	5,,	+	-	-	-	-	-	0.9	-	-
	181	315	370	5,,	+	-	-	-	-	-	0.7	-	-
	182	335	370	6,,	±	±	-	-	-	-	1.2	-	-
	183	310	330	6,,	++	-	-	-	-	-	0.7	-	-
	184	410	470	6,,	+	-	-	-	-	-	0.6	-	-
B C G 0.5mg	185	315	390	5,,	++	-	-	-	-	-	0.6	-	-
	186	400	440	5,,	++	-	-	-	-	-	0.6	-	±
	187	305	370	5,,	++	-	-	-	-	-	0.6	-	-
	188	305	350	6,,	±	-	-	-	-	-	0.5	-	-
	189	295	350	6,,	+	-	-	-	-	-	0.6	-	-
	190	370	390	6,,	±	-	-	-	-	-	0.7	-	-

第3表 BCG 海猴皮下接種試驗

	動物 番號	體 重		生存 日數	レ-メ ル反應	局所 病變	從 屬 淋巴腺	肝門腺	腸間腺	肺 門 腺		脾		肺
		接種前	解剖前							右	左	重量	結節	
B C G 10mg	191	360	430	5週	++	++A	+	-	-	-	-	0.5	-	-
	192	385	500	5,,	+	++A	+	-	-	-	-	0.4	-	-
	193	325	430	5,,	++	++A	+	-	-	-	-	0.7	-	-
	194	320	370	6,,	±	A吸收	+	-	-	-	-	0.4	-	-
	195	335	350	6,,	++	++A	+	-	-	-	-	0.5	-	-
	196	330	370	6,,	++	++A	++	-	-	-	-	0.6	-	-
B C G 5mg	197	360	440	5,,	±	-	+	-	-	-	-	0.6	-	-
	198	300	430	5,,	+	++A	±	-	-	-	-	0.7	-	-
	199	310	440	5,,	++	++A	+	-	-	-	-	0.6	-	-
	200	430	340	6,,	++	A吸收	±	-	-	-	-	0.6	-	-
	202	420	340	6,,	+	++A	±	-	-	-	-	0.4	-	-
BCG 1mg		390	530	5,,	+	-	+	-	-	-	-	0.6	-	-
		330	470	5,,	++	A吸收	±	-	-	-	-	0.6	-	-

第 4 表 海猿ニ於ケル BCG 免疫實驗成績(試驗接種後 6 週後解剖)

動物番號	體重		免疫解剖		試驗接種局所	膝髌腺		鼠蹊腺		腋窩腺		頸腺		後腹膜腺		腸間膜腺		肝門腺		肺		脾		肝
	前	後	前	後		右	左	右	左	右	左	右	右	左	右	左	右	右	左	重サ	結節	右	左	
121	420	500	470	470	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B	122	480	550	500	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C	123	360	430	400	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
G	124	420	500	450	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.0mg 群	129	300	350	340	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	101	500	530	500	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B	102	440	460	370	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C	103	360	430	430	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
G	104	410	470	440	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0.2mg 群	107	490	520	530	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	21	390	500	600	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B	22	350	510	620	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C	24	410	510	610	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
G	25	350	470	580	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0.02mg 一回群	26	360	450	590	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	27	320	400	520	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	81	500	520	530	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B	82	450	500	500	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C	83	490	490	450	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
G	84	300	380	320	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0.02mg 群	85	340	440	480	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	146		400	450	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	149		370	440	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
對	150		460	480	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	154		420	570	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
照	159		400	530	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

A、腺場 8、潰瘍

第5表 海猿ニ於ケル BCG 免疫實驗成績(試驗接種後8週後解剖)

動物番 番	體重		レーム エ区應	試驗 接種 局所	陰壁腺		鼠蹊腺		腋窩腺		頸腺		後腰膜腺		腸間膜腺	肝門腺		肺門腺		肺		脾		肝	
	免疫前	免疫後			左	右	左	右	左	右	左	右	左	右		左	右	左	右	左	右	左	右		重量
125	500	550	590	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	470	400	370	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	360	410	440	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	430	470	480	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	390	420	350	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	440	520	550	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	500	550	450	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	340	430	480	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	430	500	620	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	500	520	630	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	390	460	450	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	500	530	550	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	330	420	490	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	380	400	480	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	370	490	550	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	360	450	500	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	420	460	510	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	500	500	510	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	400	490	500	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	330	400	390	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	480	530	480	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	500	610	510	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	300	430	450	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	420	460	500	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	400	470	500	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	500	510	500	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	450	480	540	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	420	470	650	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	570	460	620	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

B  
C  
G  
1mg  
群

B  
C  
G  
0.2mg  
群

B  
C  
G



ラレ内臓—ハ内眼の所見ナシ(第3表)。

以上ノ實驗ニ於ケル顯微鏡の所見ヲ總括スレバ局所淋巴腺ニ於テ定型的ノ結節ヲ見ルモ1, 2結節ニ於テ中心部「ビクノーゼ」ヲ呈セルヲ見タノル他、結節ノ癒合、乾酪様變性ヲ見ズ。又脾ニ於テハ上皮様細胞集團以外ニ特ニ多量菌ヲ靜脈内接種セルモノニ於テ上皮様細胞ノ瀰慢性ニ浸潤セルヲ見タリ。其ノ他肺肝ニ於テ上皮様細胞ノ小集團ヲ見ルモ何レモ中心部壞死、乾酪化セルモノヲ見ズ。

次ニ豫防効力ニ關スル實驗ナルガ BCG 接種量ハ「0.02 疋」2回或ハ1回「0.02 疋」、「1 疋」1回ナリ。「0.02 疋」ハ我等ガ平常人體接種ニ用フル量ナリ。2回接種ハ間隔ヲ3週間トシ免疫接種後4週間—シテ人型上池株ヲ「200分ノ1」疋右後肢ニ皮下接種ヲナシ6週後及ビ8週後ニ屠殺剖見セリ。成績ハ第4表及ビ第5表ノ如シ。

即チ接種局所病變ハ「0.02」疋1回群ヲ除イテハ病變ヲ認メズ。又内臓ニ於テモ殆ド結節ヲ見ザルニ對照群ニ於テハ局所病變。内臓等ニ於ケル病變ハ遙ニ高度ナリ。

但シ脾ニ結節ヲ生ゼザルモノアルハ上池株ノ毒力ノ減弱セルガ爲ナラント思惟セラル。「0.02」疋1回群ニテハ接種局所病變ニ於テハ對照群ト大差ナケレドモ内臓ニ於ケル病變ハ尙對照ニ比シテ輕度ナリ。

以上ノ成績ヲ今村内科竹尾結核研究ニ於ケル從來ノ成績ト比較スルニ我等ノ所藏スル BCG 株ハ未ダ其ノ毒力ヲ變ゼズ又豫防効力ノ減少無キヲ確メ得タリ。

### 19. BCG ノ治療の效果ニ關スル實驗的研究

小野 博(阪大今村)  
米田 燕(内科及竹)  
中澤 元(尾研究所)

#### (I) 緒言

BCG 接種ニ依ル結核ノ豫防の效果ニ就テハ Calmette 以來多數諸家ニ據ツテ批判セラレ、BCG ハ既ニ結核豫防「ワクチン」トシテ廣ク實地ニ應用セラレツ、アル現狀デアル。

然シ乍ラ BCG 接種ガ既存ノ結核病變ニ對シテ如何ナル影響ヲ與ヘルカニ就テハ、今村内科ノ先輩伊藤氏(1930)、レニングラードノ Levitan 氏等(1930, 1931)及ビ Starkow 氏等(1931)、前竹尾研究所ノ今泉、宮田兩氏(1932)、傳染病研究所ノ柳澤氏(1935)、バスターール研究所ノ Balteanu 氏等(1936)ノ報告ガアルノミデアルガ、是等ニ據レバ大體ニ於テ或程度ノ治療の效果ガ認メラレテ居リ、又 BCG ノ微量接種ニ際シテハ既存ノ結核病變ヲ進展惡化セシメルコトハ無イト謂ハレテ居ル。

今村内科ニ於テハ先輩伊藤氏が昭和5年ニ同ジ演題デ實驗報告ヲシテ居ルガ、余等ハ此問題ニ就テ更ニ検討スルタメニ實驗ヲ續ケテ居ル。今回ハ其成績ノ一部ニ就テ報告スル。

#### (II) 實驗方法

試獸トシテハ 300—400g ノ雄性海狸ヲ用ヒ、人型上池菌  $1/100$ ,  $1/1,000$  及ビ  $1/10,000$ mg ヲ注射量 0.5cc トシテ海狸ノ右膝皮下ニ接種シ、第I實驗ハ結核感染後1週間ヲ經テ、第II實驗ハ3週間ヲ經テ、又第III實驗ハ5週間ヲ經テ BCG ノ生菌「ワクチン」 $1/100$ ,  $1/1,000$  及ビ  $1/10,000$ mg ヲ注射量 0.5cc トシテ夫々毎週1回宛連續3回腹部皮下ニ場所ヲ替ヘテ接種シタ。尙解剖ハ最後ノ BCG 攝取ヨリ5週間目ニ行ツタ。

人型上池菌株ハ中等度ノ毒力菌デアアルガ、本實驗ニ使用シタ培養菌ハ毒力ガ減弱シテキタ。

#### (III) 實驗成績

(1) BCG ノ對照實驗トシテ BCG 生菌「ワクチン」 $1/100$ ,  $1/1,000$  及ビ  $1/10,000$ mg ヲ海狸ノ腹部皮下ニ毎週1回宛連續3回接種シ、最後ノ注射ヨリ5週間目ニ剖檢シタ成績ニ據レバ内眼のニハ臟器及ビ淋巴腺ニ結核性病變ヲ認メナシ。

(2) 結核感染後1週間目ヨリ BCG 接種ヲ開始シタ第I實驗ノ内、上池菌  $1/100$ mg 感染群ニ於テハ對照ト比較シテ結核病變ノ程度ニ差異ヲ認メナシ。

上池菌  $1/1,000$ mg 感染群ニ於ケル BCG  $1/100$  及ビ  $1/1,000$ mg 接種列ニ於テハ對照ト比較シテ可

成り著明ニ病機ノ進展ヲ阻止シテ居ル。

換言スレバ或程度ノ治療ノ效果ヲ認メタノデア  
ル。

上池菌  $1/10,000$ mg 感染群ニ於テハ上池菌ノ毒力  
ガ弱カツタガタメニ實驗列並ニ對照列共ニ病變  
ガ輕度デアリ。兩者間ニ病變ノ差異ガ認メラレ  
ナイ。

(3) 結核感染後3週間目ヨリ BCG 接種ヲ開始  
シタ第Ⅱ實驗ノ、内上池菌  $1/100$ mg 感染群ニ於  
テハ、BCG 接種列ハ對照ト比較シテ多少結核  
病變ガ輕度デアル。

上池菌  $1/1,000$ mg 感染群ニ於テハ BCG 接種列  
ハ對照ト比較シテ可成り著明ニ治療ノ效果ガ認  
メラレル。特ニ BCG  $1/100$ mg 接種列ニ於テ顯  
著デアル。

上池菌  $1/10,000$ mg 感染群ニ於テハ、海狸ハ 300  
g 前後ノ比較的幼弱ナモノヲ試獸トシタノデア  
ルガ、BCG  $1/100$ 、 $1/1,000$  及ビ  $1/10,000$ mg 接種列  
ノ何レニ於テモ對照ト比較シテ著明ナ治療ノ效  
果ヲ認メタノデアル。

(4) 結核感染後5週間目ヨリ BCG 接種ヲ開始  
シタ第Ⅲ實驗ニ於テハ BCG 接種ノ各列共對照  
ト比較シテ治療ノ效果ヲ認メ得ナイ。而シ BCG  
接種ニ依ツテ結核病變ガ增強シタト思ハレルモ  
ノモ認メナカツタ。

#### (IV) 摘要

結核海狸ニ於テハ BCG 生菌「ワクチン」ノ微量  
ヲ反覆接種スルモ既存ノ結核病變ノ進展ヲ促進  
スル場合ハ無く、寧ロ或程度ノ阻止作用ヲ認メ  
タノデアル。

BCG ハ人體ニ於テハ結核未感染者ニ接種スル  
ヲ以ツテ原則トシテ居ルガ、實際問題トシテハ  
結核既感染者ニテ症狀無キ者、即チ「所謂健康  
者」ニモ接種スル場合ガアリ得ルコト、思ハレ  
ル。

斯ル際ニ BCG 接種ガ誘因トナツテ結核ヲ  
aktivieren スルコトアリヤ、或ハ BCG 接種ニ  
依ツテ免疫ガ獲得セラレテ結核ノ Aktivierung  
ヲ阻止シ得ルヤ、更ニ又治療ノ效果ヲ擧ゲ得ル

ヤ等ノ疑問符ハ、BCG 應用ノ實際問題トシテ  
重要ナ研究題目デアアルガ尙今後ノ實驗的研究ヲ  
基礎トシテ批判セラルベキデアル。

### 20. 結核ノ免疫反應ニ關スル研究 (第三 報) 「バラフィン」埋包結核死菌注射 家兎ノ免疫反應ニ就テ

安宅 進<sup>(金澤醫大  
大里内科)</sup>

第一、二報ニ於テ生結核菌接種家兎ノ免疫反應  
ニツキ研究發表シタルガ、今回ハ結核死菌注  
射ニヨリ、血清補體結合素價トハ如何ナル關係  
ヲ有スルモノナルヤヲ、次ノ方法ニテ檢索シタ  
リ。

補體結合反應ハブローニング氏補體増進法ヲ行  
ヒ、補體結合反應及ビ凝集反應ノ抗元ハ前回同  
様井上氏「アルカリ」處置菌液ヲ用ヒタリ。

臟器浸出液ハ前回同様、肺、肝、脾、骨、辜丸  
ノ外今回ハ特ニ注射ニヨリ硬結ヲ起セル部ヲ取  
リ、注射菌體、「バラフィン」等ヲ除キタルモノニ  
ツイテ行ヒ、其ノ浸出方法ハ前回同様ナルヲモ  
ツテ略ス。

「ツベルクリン」反應ハ傳染病研究所製舊「ツベ  
ルクリン」100 培稀釋液ヲ 0.1cc 皮内注射ヲ行  
ヒテ 48 時間後檢セリ。

使用動物ハ 2—3 疋ノ雄性家兎ヲ用ヒタリ。

注射菌ハ余等ノ教室ニ多年培養保存中ノ人型菌  
及ビ牛型菌ノ「グリセリン、ブイオン」4週間培  
養ノモノヲ用ヒ、之レヲ「アウトクラーフ」ヲ  
2 氣壓、120°C、30 分間殺菌シ生理的食鹽水ニ  
テ 3 回洗滌シ、濾紙ニテ水分ヲ吸收シタル後、  
乳鉢ニテ研磨シタルモノヲ「バラフィン」ト「ワ  
ゼリン」トヲ等量ニ加温溶解セルモノニ混和攪  
拌シ、其ノ 1cc 中ニ菌量 0.05 瓦含有スル様造  
リシモノヲ 50°C—60°C ニ加温シツ、其ノ 1cc  
ヲ家兎兩大腿内側筋肉内ニ分割注射シタ。

注射菌ノ牛型ト人型トノ差ハ明ナラズ、家兎ニ  
ヨリ、免疫價ノ餘リ上昇ヲ見ザルモノアリ、生  
菌接種ノ場合ヨリ其ノ差著明ニシテ、家兎ノ個  
性ニヨルモノナルベシ。

死菌注射ノ場合ニ於テモ、血清補體結合反應ト、同凝集反應トハ平行性ヲ認メ、共ニ3週間餘リ一テ少數ノ家兎ハ少シク上昇スルヲ見、1ヶ月余ニテ他ノ家兎モ稍々著明ニ上昇ヲ來シ、其ノ後徐々ニ上昇シ約2ヶ月ニテ最高ノ價ヲ示シ、後徐々ニ下降シ4ヶ月後ニ於テモ尙注射前ノ價ヨリ大ナルモノアルヲ見タリ。

「ツベルクリン」反應ハ大多數ノ家兎ニ於テハ2週間目ニテ陽性ニ轉化シ、殘リノ家兎モ總テ多少後レテ陽性ニ轉化シ、血清ノ免疫價ニ初メ稍々平行性ヲ有シ、4ヶ月後ニ於テ尙著明ニ反應シタリ。

臟器浸出液ノ補體結合素價ハ23日目ニ於テ認メラレ、血清ノ免疫價大ナルモノハ其ノ臟器浸出液ノ補體結合素價モ大ニシテ、4ヶ月後ニ於テモ尙多少上昇セルヲ見タリ。組織別ニテハ補體結合素價ハ注射部ノ硬結浸出液ハ最も大ニシテ全然病變ヲ見ザル肺、肝、脾、腎、睪丸ノ其レハ著シク小デアリ、注射部硬結浸出液補體結合素價ハ血清ノソレト同等或ハ其レ以上ニ大ナルヲ見、唯偶然注射ニ際シ菌體ノ靜脈内ニ入りテ肺ニ結節ヲ造リシト思ハル、モノハ稍々大ナルモ、硬結浸出液ノソレニハ遠ク及バズ。此ノ際ニ於テハ肺及ビ注射部硬結ヲ住吉氏硫酸集菌法ヲ用ヒ、培養シ生結核菌ニヨルモノナルカ否カラ確メタリ。

以上ヲ總括シテ、考察スルニ、死菌注射ニヨリテモ血清ノ免疫價及ビ組織浸出液ノ補體結合素價ノ上昇ヲ來シ、「ツベルクリン」反應モ著明ニ陽性ヲ呈シ、血清ノ免疫價ハ組織浸出液ノ補體結合素價ト平行的關係アリ、組織浸出液補體結合素價ハ、其ノ病變ノ程度ニ左右サレ、病變ノ著シキ組織ハ大ナリ。

第一報以來ノ總括ハ他ノ機會トスル。

## 21. 結核菌竝ニ結核免疫元接種ニ因ルニ 三ノ觀察

桑原 忠實(東京)

實驗材料及實驗方法

實驗材料

### 1. 「免疫元」竝ニ治療劑

免疫元トシテ

1. 舊「ツベルクリン」
2. 無蛋白「ツベルクリン」
3. 志賀「ワクチン」
4. 渡邊「ワクチン」
5. 「コガミゲン」
6. 「コクチゲン」
7. 生「ホモゲーネ」培養菌
8. 「エリトロジン」加結核培養液

治療劑トシテ

1. 「チモフォーゲン」

右9種類ヲ使用セリ。

### 2. 實驗動物

1. 「モルモット」(450 瓦内外ノモノ)
2. 家 兎 (2300 瓦内外ノモノ)

右2種類ヲ使用セリ。

### 3. 使用法

實驗動物ヲ二群ニ分チ、第一群ハ先ヅ免疫元ノ前所置ヲナシ、後菌感染ヲナス。

第二群ハ菌感染後免疫元注射又ハ治療劑ヲ使用ス。

第一群タル家兎及「モルモット」ハ各免疫元ヲ注射セル後、結核菌ヲ注入シ、其免疫元注射期間及結核菌注射後5週目、9週目ニ至ル迄、皮内反應、喰菌現象、赤血球沈降速度ヲ檢シテ之ヲ殺シ組織檢査ヲ行ヘリ。

第二群タル家兎及「モルモット」ハ生菌注射後前記各免疫元及「チモフォーゲン」注射ヲ行ヒ5週目、9週目ニ至ル迄前記試驗ヲ行ヒタル後之ヲ殺シテ組織變化ヲ檢索セリ。

而シテ各群共一免疫元ニツキ家兎、「モルモット」共ニ16匹對照8匹ヲ使用ス。「チモフォーゲン」亦同ジ。

實驗方法

### 1. 結核菌液及注射法

結核菌ハ人型「フランクフルト」株「グリセリン」肉汁培養ヲ用ヒ家兎  $\frac{1}{3}$ mgr「モルモット」  $\frac{1}{50}$ mgrヲ食鹽水乳劑トナシ鼠蹊部皮

下ニ注入ス。

2. 免疫元使用法

第一及第二群ノ家兎、「モルモット」共ニ左記ノ如ク使用セリ。

舊「ツベルクリン」、無蛋白「ツベルクリン」「コガミゲン」、生「ホモゲーネ」培養菌、「エリトロジン」加結核菌培養液ハ何レモ1週1回トシ

100 倍	0.4	0.8	1.5
10 倍液	0.4	0.8	1.5
原液	0.4	0.8	1.5

渡邊「ワクチン」、志賀「ワクチン」ハ1週ノ間隔ヲ以テ

1000倍	0.4	0.8	1.5
100 倍	0.4	0.8	1.5

「コクチゲン」ハ2cc宛 隔日 14 日間注射  
「チモフォーゲン」ハ家兎 0.24(5日間)0.34(6日間)0.4(10日間)

「モルモット」0.01(3日間) 0.024(5日間) 0.034(5日間)

而シテ各免疫元倍数ノ更ル毎ニ皮内反應喰菌現象、沈降速度ヲ檢セリ。

3. 検査法

1. 皮内反應、マントウ氏反應ヲ用ヒ舊「ツベルクリン」一千倍液 1cc ヲ皮内注射シ 48 時間目ニ之ヲ檢セリ。
2. 赤血球沈降速度、吉田式沈降速度法ヲ用フ即チ 5%枸橼酸「ソーダ」液ヲ用ヒテ行フ。
3. 喰菌現象、大谷氏喰菌現象ヲ使用ス。
4. 組織検査、組織ハ「バラフィン」包埋法ニ依リ結核菌「チール」染色、「ヘマトキシリン」染色ヲ行ヒテ檢セリ。

實驗成績

第一群免疫元注射後生結核菌注入シタルモノニ於テ

1. 皮内反應

各免疫元注射ニ因リテ皮内反應、此實驗方法ハ其ノ期間内ニ於テハ陰性ナリ。然シ生

菌注射後 3 週間ヲ經ルト陽性ニ現ハル。

2. 赤血球沈降速度

免疫元注射ニヨリ沈降速度モ亦變化ナシ然シ生菌注射後 3 週間ヲ經ルト皮内反應陽性ト共ニ沈降速度モ大トナル。

3. 喰菌現象

喰菌率ハ免疫元注射ニ因リ増進シ得ルニ各免疫ニヨリテ様ナラズ、又生菌注射ニヨリ一層増加ヲ示ス。

第一群甲(免菌兎)及乙(免菌「モルモット」)表参照

即チ「エリトロ」加結核培養液無蛋白「ツベルクリン」接種群ハ 54%ニ昇リ生「ホモゲーネ」志賀「ワクチン」、渡邊「ワクチン」、之レニ次ギ、「コクチゲン」、舊「ツベルクリン」最少シ。「モルモット」ニ於テモ略ク同様ニ上昇ス。第二群生菌注入後免疫元注射ニヨルモノニ於テハ

1. 皮内反應

生菌注射後 3 週間ニシテ陽性トナリ免疫元注射ニヨリテ其レヲ左右スルコトナシ。

2. 赤血球沈降速度

余ノ實驗法ト其期間内ニ於テハ亦免疫元ノ影響ヲ受クルコトナシ。

3. 喰菌現象

生菌注射ニヨリテ喰菌率増進セラルベキモ免疫元注射ニヨリ一層増加ヲ示ス第二群甲乙表ニヨリ對照比較スレバ明カナリ。

要之第一群(免菌)第二群(菌免)ニ於ケル如ク家兎「モルモット」共ニ免疫元注射後生菌注射スルモ生菌注射後免疫注射スルモ余ノ試驗範圍内ニ於テハ皮内反應、赤血球沈降速度ニ大ナル差異ヲ認ムルコトナシ。

喰菌現象ハ明カニ免疫元注射ニヨリテ増進ヲ來シ免疫元ノ種類ニ因リテ差異ヲ有ス。

即チ「エリトロ」、無蛋白「ツベルクリン」ハ増進率高ク、舊「ツベルクリン」トノ間ニ相違明瞭ナリ。

「チモフォーゲン」注射ニヨリテ結核感染動物

ノ皮内反應赤血球沈降速度喰菌現象共何等影響ヲ來サズ。即チ生菌注射後3週ニシテ皮内反應陽性トナリ赤血球沈降速度大トナル。

#### 4. 組織検査

各免疫元注射後結核菌皮下注射ニ因ル第一群ノ「モルモット」及家兎ヲ5週間又ハ9週間目ニ殺シ組織検査ヲ行ヒタル結果、病竈ノ病變像ハ各免疫元共大差ナキモ何レモ對照動物ニ比シ病變ナシ(第一群甲乙)即チ5週間置ケル「モルモット」ハ對照ヨリモ病竈内ノ菌數少ク病竈ノ乾酪化及浸潤狀態モ對照ニ比シ少シ。

肺臟ニ於ケル菌數ハ對照ヨリ少ク乾酪化ナク浸潤狀態ニシテ9週間目ニ至レバ中央部乾酪化シ白血球浸潤顯著トナル。

之ヲ第二群ニ比較スレバ第二群ノ菌感染後5週目ト第一群ノ菌感染後9週目ノ病變程度稍々等シク第二群9週目ノ動物ハ結核變化概シテ一層著明ニ現ハレ乾酪化セル病竈内ニ多數ノ白血球滲出シ而シテ菌數ハ對照群ニ比スルト甚シク減少ス。

他ノ臟器ニ於テモ略々同様ノ變化ヲ示ス。第一群家兎菌感染後5週目ノ病變ハ肺ニ少數ノ菌ヲ認メ乾酪化セントスル浸潤病竈ニシテ脾臟ニ少數ノ菌ヲ認メルカ否ヤノ程度ナリ。肝、腎臟ニ病變ヲ認ムルコトナシ(9週目)60日ニ至リテ乾酪化稍々進ミ肝臟ニモ菌ヲ認ムルコトアリ。

第二群ノ家兎5週目ノ病變ハ第一群家兎菌接種後9週目ノモノト稍々類似セル病竈ヲ有ス、而シテ9週目ニ至レバ乾酪化セル病竈内ニ白血球ノ滲出ヲ認ム。

「チモフォーゲン」

菌接種後5週目ノモノノ病變像ハ肺、脾、肝、淋巴腺ニ菌ヲ認メ定住細胞破壊ニ至ラズ、輕度細胞浸潤アリ。

9週目肺、脾臟ニ菌増殖ヲ認メ肝臟ニモ菌ヲ有スル病竈アリ。

乾酪化セル病竈内ニ白血球滲出アリ、細胞殆

ト破壊サル。

9週目結核菌數增加シ其レニ因ル變化一層進展スルヲ認ム。

免疫元、前處置群動物ノ結核變化ハ免疫元後處置群ニ比スルト概シテ結核變化多少ナリトモ輕度ナリ、後所置トイヘドモ之ヲ對照動物ノ結核變化ニ比スレバ多少ナリトモ輕度ナリ。然ルニ「チモフォーゲン」ノ治療動物ノ變化ハ對照ト大差ナシ。

#### 22. 海狸ニ於ケル「ツベルクリン」過敏症ノ發生ニ關スル實驗的研究(第一報)

鶴崎平次郎(竹尾研究所)

Moro und Keller ガ「ツベルクリン」反應陰性兒ノ「ツベルクリン」ト牛痘淋巴ヲ同時ニ接種シ3乃至4週目ニ「ツベルクリン」反應陽性轉化セル事ヲ報告シテ從來多クノ追試アリ。是等ノ實驗成績ハ贊否兩説アリ。

故飯田學士ハ結核死菌ト牛痘淋巴同時接種セル海狸ノ「ツベルクリン」過敏症ニ就テ實驗シ結核死菌ト牛痘淋巴混合液ヲ皮内ニ接種スルモ結核死菌量少キ時ハ「ツベルクリン」過敏症ハ成立セズシテ結核死菌ノ大量ト牛痘淋巴混合液ヲ接種スレバ對照ニ比シ強ク「ツベルクリン」皮内反應ノ陽性轉化セル事ヲ認メタリ。

余ハ傳研矢追博士ノ牛痘苗ノ粗苗ヲ用ヒテ夾雜物ヲ除キ略々純粹ノ狀態ニ牛痘毒ヲ集メタ精製痘苗ヲ用ヒテ結核菌ト精製痘苗ヲ同時ニ接種セル海狸ト結核菌ノミ接種セル海狸ノ「ツベルクリン」皮内反應ノ發生度ノ差異ヲ比較研究シ、故飯田學士ノ結核死菌ト牛痘淋巴混合液同時接種セル海狸ノ「ツベルクリン」皮内反應ノ實驗成績ト殆ト同ジ實驗成績ヲ得タリ。

#### 實驗成績

##### 第一實驗(第1表)

生理的食鹽水1珪中ニ10珪含有ノ加熱結核死菌浮游液ト精製痘苗0.3珪ノ混合液ヲ海狸胸腹部ニ13個所皮内注射セル群ト加熱結核死菌ノミ處置セル群トノ比較實驗ニシテ、前者ハ第1

週ニ一部弱陽性第 2 週ヨリ全海狸陽性轉化セルニ對シ對照實驗ハ第 2, 3, 5 週ト弱陽性第 8 週ニ至リ初メテ陽性轉化セリ。

第二實驗(第 2 表)

生理的食鹽水 1 兎中 - 5 兎含有ノ加熱結核死菌ト精製痘苗 0.5 兎ノ混合液ヲ海狸胸腹部 = 13 個所皮下注射セル群ト加熱結核死菌ノミ處置セル海狸ノ比較實驗ニシテ前者ハ第 2, 3 週一テ一部陽性、第 5 週ヨリ全海狸陽性轉化セルニ對シ、對照實驗ハ第 3 週迄全海狸陰性、第 5, 8 週目ニ至ルモ一部陽性轉化セルノミナリ。

第三實驗(第 3 表)

生理的食鹽水 1 兎中 - 1 兎含有ノ加熱結核死菌ト精製痘苗 0.3 兎ノ混合液ヲ海狸胸腹部 13 個所ニ注射セル群ト加熱結核死菌ノミ處置セル海狸ノ比較實驗ニテ第 5, 8 週ニ至リ一部弱陽性轉化セルニ對シ對照實驗ハ全部陰性ニ終レリ。

第四實驗(第 4 表)

加熱精製痘苗ト加熱結核死菌混合液同時皮下注射セル實驗ニテ、加熱セザル精製痘苗ト加熱結核死菌處置群ハ第 1, 2 週ニテ一部陽性轉化セルニ對シ加熱精製痘苗ト加熱結核死菌處置海狸ハ、對照海狸ト同ジク第 3 週ニ至リ一部陽性轉

化セリ。

第五實驗(第 5 表)

生理的食鹽水 1 兎中 100 分ノ 1 兎含有ノ人型結核菌液 1 兎ト精製痘苗 0.3 兎ノ混合液ヲ海狸大腿部皮下ニ注射セル群及ビ結核菌液注射後 2 週目ニ精製痘苗 0.3 兎注射セル群ト對照實驗ノ比較實驗ニテ前二實驗ハ強陽性轉化ヲ示セルニ對シ對照實驗ハ單ナル陽性轉化ヲ示シ陽性轉化率低シ。

第六實驗(第 6 表)

生理的食鹽水 1 兎中 = 10 分ノ 1 兎含有ノ牛結核菌液ト精製痘苗 0.3 兎混合液ヲ海狸大腿部皮下注射セル群ト牛結核菌ノミ注射セル群トノ比較實驗ニテ此レ又對照實驗ハ第 2 週一部陽性轉化、第 3 週ニ至リ全部陽性轉化セルニ對シ、第 1 週ニ於テ一部陽性轉化シ、第 2 週ヨリ強陽性轉化セリ。

第七實驗(第 7 表)

舊「ツベルクリン」ト無蛋白「ツベルクリン」皮下注射ニ依ル「ツベルクリン」皮下反應陽性轉化比較實驗ニテ無蛋白「ツベルクリン」ニテモ陽性轉化ヲ示セルモ、舊「ツベルクリン」ニヨリ反應度ヨリ低シ。

第 1 表

處 置	動物番號	體 重 前	體 重 後	「ツベルクリン」皮下反應														
				第 1 週			第 2 週			第 3 週			第 5 週			第 8 週		
				直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹
結核加熱死菌 10mg 皮下注射	1	355	450	—	—	—	20×17	±	±	16×15	±	±	18×16	±	±	20×15	±	±
	2	400	490	—	—	—	20×18	±	±	10×10	±	±	10×10	±	±	20×18	+	+
	3	320	415	—	—	—	20×14	±	±	18×17	±	±	18×14	±	±	18×18	+	+
	4	420	480	—	—	—	20×18	±	±	18×15	±	±	16×13	±	±	18×16	+	+
	5	420	480	—	—	—	20×20	±	±	19×18	±	±	7×7	+	+	18×18	+	+
	6	425	470	—	—	—	20×20	±	±	16×16	±	±	18×16	+	+	18×16	+	+
結核加熱死菌ト精製痘苗混合液皮下注射	7	380	490	—	—	—	28×18	+	+	20×15	+	+	18×17	+	+	18×18	+	+
	8	405	535	—	—	—	27×19	++	+	18×15	+	+	19×18	++	++	20×20	+	+
	9	420	530	18×12	+	+	24×18	++	+	20×15	+	+	18×15	++	++	22×20	++	++
	10	400	500	10×10	+	+	24×18	++	++	15×16	+	+	20×20	++	++	18×14	++	++
	11	390	520	—	—	—	18×15	+	+	18×12	+	+	12×10	+	+	18×18	++	++
	12	320	420	—	—	—	20×20	+	+	15×15	±	±	18×17	++	++	20×20	+	+
	13	425	540	—	—	—	25×18	+	+	19×16	+	+	18×17	+	+	20×20	++	++

第 2 表

處 置	動物番號	體 重 前	體 重 後	「ツベルクリン」皮内反應														
				第 1 週			第 2 週			第 3 週			第 5 週			第 8 週		
				直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹
結核加熱死菌5mg腹部皮内注射	23	370	560	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10×10	+	+	25×20	+	+
	24	440	590	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20×18	+	+	24×18	+	+
	25	300	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	26	385	550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	27	405	450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13×12	±	±	18×11	±	±
結核加熱死菌5mgト精製痘苗0.3cc混合液ノ腹部皮内注射	15	360	430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10×10	+	+	20×20	+	+
	16	340	390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15×12	±	±	20×20	+	+
	17	400	430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18×16	+	+	20×20	+	+
	18	395	405	—	—	—	28×18	+	+	18×17	+	+	20×18	+	+	20×26	+	+
	19	450	520	—	—	—	—	—	—	18×17	+	+	18×10	+	+	20×18	+	+
	20	400	470	—	—	—	—	—	—	20×15	+	+	18×10	+	+	20×18	+	+
	21	320	430	—	—	—	—	—	—	14×15	+	+	18×17	+	+	25×22	+	+
22	275	455	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10×12	+	+	18×16	+	+	

第 3 表

處 置	動物番號	體 重 前	體 重 後	「ツベルクリン」皮内反應														
				第 1 週			第 2 週			第 3 週			第 5 週			第 8 週		
				直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹	直徑	發赤	腫脹
結核加熱死菌1mg腹部皮内注射	44	400	450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	45	405	545	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	46	315	455	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	47	340	425	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	48	300	465	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
結核加熱死菌1mgト精製痘苗0.3cc混合液ノ腹部皮内注射	91	415	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	92	440	490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20×18	±	±
	93	395	455	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	94	400	425	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20×13	±	±
	95	420	450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17×17	±	±	—	—	—

第 4 表

處 置	動物番號	體 重 前	體 重 後	「ツベルクリン」皮内反應																	
				第 1 週				第 2 週				第 3 週									
				24 st	發赤	腫脹	48 st	發赤	腫脹	24 st	發赤	腫脹	48 st	發赤	腫脹	24 st	發赤	腫脹	48 st	發赤	腫脹
加熱死菌 10mg 精製痘苗 0.3cc 同時同所皮内接種	106	320	315	—	—	—	—	—	—	18×16	+	+	15×15	+	+	20×15	+	+	17×16	+	+
	107	345	390	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20×16	+	+	11×10	±	±
	108	380	395	—	—	—	—	—	—	22×18	+	+	18×17	+	+	13×12	±	±	13×12	±	±
	109	315	335	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20×17	+	+	16×15	±	±
	110	345	385	24×16	+	+	20×16	+	+	18×16	+	+	15×15	+	+	15×15	+	+	10×10	±	±



第 7 表

處 置	動 物 番 號	體 重 前	體 重 後	「ツベルクリン」皮内反應			
				3 週			
				「ツベルクリン」	直 徑	發 赤	腫 脹
加熱結核死菌 1/10mg	96	315	320	舊「ツベルクリン」	18×15	±	±
				無蛋白「ツベルクリン」	12×10	±	±
	98	370	380	舊「ツベルクリン」	28×20	±	±
				無蛋白「ツベルクリン」	18×12	±	±
	99	320	330	舊「ツベルクリン」	18×13	±	+
				無蛋白「ツベルクリン」	13×11	+	+
100	305	300	舊「ツベルクリン」	20×18	++	+	
			無蛋白「ツベルクリン」	10×8	+	+	
加熱結核死菌 10mg 精製痘苗 0.3 cc. 同時同所 皮内注射	101	340	320	舊「ツベルクリン」	24×18	++	+
				無蛋白「ツベルクリン」	18×10	++	+
	103	325	310	舊「ツベルクリン」	22×15	++	+
				無蛋白「ツベルクリン」	18×10	++	+
	104	345	355	舊「ツベルクリン」	24×18	+	+
				無蛋白「ツベルクリン」	13×10	+	+
105	320	365	舊「ツベルクリン」	21×10	+	±	
			無蛋白「ツベルクリン」	17×12	+	+	

第 8 表

處 置	動 物 番 號	體 重 前	體 重 後	「ツベルクリン」皮内反應														
				第 1 週			第 2 週			第 3 週			第 5 週			第 8 週		
				發赤	腫脹		發赤	腫脹		發赤	腫脹		發赤	腫脹		發赤	腫脹	
精製痘苗 0.3 cc.	56	300	460	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	57	340	410	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	58	300	380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	59	285	380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	300	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

第八實驗(第8表)

精製痘苗ノミニテ處置セル海猿ノ「ツベルクリン」反應ヲ檢シタルモ陽性轉化ヲ認メズ。

22 ニ對スル附議

青 山 敬 二

精製痘苗附加一ヨル結核菌ト其成分ノ「アレルギー」賦與作用ハ結局、痘苗ノ作用ヲ受ケタル生體細胞ガ「ヌクレイン」ヲ遊離スル結果ニ歸スベキヲ想ハシム。其ノ根據トシテハ吾等ノ實驗ニヨレバ種々ノ細菌或ハ化學物質ヲ以ツテシテ能ク生體細胞ニ動搖ヲ與ヘテ「ヌクレイン」ノ血中遊離ヲ起サシメ得ルニ在リ。

要之、貴實驗ノ結果ガ吾人年來ノ主張ヲ裏書キスルコトヲ欣快トスル次第ナリ。

23. Bang 氏菌接種ノ「ツベルクリン」過敏症ニ及ボス影響(第一報)

宮本雄三郎(有馬研究所)

Bang 氏菌接種ガ「ツベルクリン」皮内反應ニ如何ナル影響ヲ與フルヤヲ知ラント欲シ些カ實驗ヲ試ミタルニ次ノ如キ事實ヲ知り得タリ。

1. 豫メ Bang 氏菌ヲ以テ前處置シタル海猿ニ牛型菌ヲ感染接種シ一定時日後「ツベルクリン」皮内反應ヲ檢スルニ對照ニ比シ反應發現ヲ遲延セシム。

2. Bang 氏菌ト牛型菌ヲ同時ニ皮下接種シタル海狸ノ皮内反應ニ於テモ對照ニ比シ反應發現遲延セリ。

3. 既ニ明カー「ツベルクリン」皮内反應陽性ヲ呈スル結核海狸ニ Bang 氏菌ヲ接種スルトキハ或期間反應陰性トナレリ。

#### 24. 牛結核免疫ニ關スル研究(第三報) 豫防接種ノ實績ニ就テ(其ノ二)

宮本雄三郎(有馬研究所)

最近 6 ケ年ニ生後 2 年 4 ヶ月以内ノ乳牛ニ最高 62.5%、最低 12.5%、平均 26.3%ノ結核感染牛ノ發生ヲ見タル、大阪市近郊ノ某牧場ノ生産積ニ對シ分娩直後ニ牛型 AO ヲ以テ豫防接種ヲ行ヒタルモノ 35 頭ニ達セリ。其ノ結果數次ノ定期結核検査(「ツベルクリン」熱反應)ノ成績ニ徵スルニ豫防接種積ヨリ未ダ 1 頭ノ結核感染牛ヲモ發生セズ完全ニ結核感染ヲ防禦シ得タリ。

#### 25. 各種抗酸性菌ノ Convallamarin 添加培養基ヨリ得タル夫々ノ變異性菌ノ免疫學的鑑別ニ關スル研究(第一報)

長谷川秀治(東京高齒)  
佐藤 稔(微生物)

##### 緒言

抗酸性菌簇ノ分類法ニ關シテハ多數ノ文獻アリテ枚舉ニ遑アラザルモ、之ヲ通覽スルニ大體ソノ培養上ノ遲速、菌ノ形態、集落ノ性状(色調、形狀、乾濕等)、酵素學的性状、「インドール」反應、硫化水素反應、含水炭素分解能、動物ニ對スル病原性、或ハ免疫學的特異性等ヲ基準トシテナサレオレモノ、如シ。然レドモ何レノ方法ニヨルモ各菌株間ニハ其ノ性質ノ相違スル點多クアレドモ亦互ニ類似共通スル點モ少カラズシテ、未ダ確定的ナル分類法ハ見出サレザル現狀ナルガ如シ。特ニ分類ノ最モ基準トナルベキ免疫學的方法ニヨリテ其ノ異同ヲ論ゼントスル業績ハ殊ニ多數ナレドモ是モ亦未ダアル程度ノ成績ヲ擧ゲタルニ過ギザルモノ、如シ。之ガ原因ノ一ハ結核菌ニ於テハソノ homogeneous Emul-

sion ヲ得難キコトナリト思惟セラル、コトハ周知ノ事實ナリ。演者ノ一人長谷川及ビ東風ハ各種抗酸性菌ヲ Convallamarin 添加培養基ニヨリテ極メテ完全ナル homogeneous Emulsion トナシ得タルコトハ既ニ本學會ニ於テ報告セルトコロニシテ今回ハ此ノ如キ Emulsion ヲ以テ家兎ヲ免疫スルコトニヨリテ得タル免疫血清ヲ用ヒテ各種抗酸性菌ノ免疫學的鑑別ヲ試ミント企テタルニ興味アル成績ヲ得タリ。尙 Convallamarin 添加培養ニヨリテ homogeneous Emulsion ヲ得ル方法ハ既ニ東京醫事新誌 2992 號ニ發表セルヲ以テ時間ノ都合上之ヲ述ブルコトヲ省略セリ。此ノ如キ homogeneous Emulsion ヲ作ルニハ 3 ヶ月乃至 4 ヶ月ノ時日ヲ要スルヲ以テ實驗ニ供試セル菌株ハ今日甚ダ僅少ニシテ未ダ結論ヲ下スニ至ラザルモ、今後繼續的ニ本實驗ヲ行フ豫定ニシテ第 1 回報告トシテソノ一部ヲ報告セントスルモノナリ。

##### 實驗方法

- 1) 免疫動物。體重 2kg 前後ノ健康家兎ヲ使用シ、免疫元注射前ノ血清ガ當該免疫元ニ對シテ 50 倍稀釋血清ニ凝集セザルコトヲ豫メ確メタルモノヲ夫々 3 匹宛使用ニ供セリ。
- 2) 免疫元。供試セル菌株ハ次ノ 9 株ナリ。人型結核菌(Frankfurt 株、吉田株、上池株)、牛型結核菌 1 株、鳥型結核菌 1 株、Timothée 菌、凝結核菌各 1 株、鼠癩系、人癩系抗酸性菌各 1 株(内田 B 株、Kedrowski I 株)、猶菌株ノ詳細ナル説明ニ就テハ後日ノ發表ニ讓ル。
- 3) 免疫實施方法。homogeneous Emulsion ヲ作ルニ當リテハ 1cc ノ生理的食鹽水中ニ 1 白金耳ノ菌量ヲ含ム如キ Emulsion ヲ、使用ニ際シテソノ都度新ニ調製シ、該菌液ヲ 60°C 1 時間加熱シテ家兎耳靜脈ニ注射セリ。第 1 回ノ菌量ハ體重ヲ考慮シテ 0.4 乃至 0.5mgr、第 2 回以後ハソノ倍量ヲ 5 日乃至 6 日間隔ヲ以テ注射シ、第 4 回目ノ注射後 1 週間ニシテ一部採血シ 1600 倍以上ノ凝集價ニ達シタルトキニ全採血シ、非動性トナシテ保存セリ。凝集價ハ容易ニ





第3表 カステラーニ氏吸收試験

凝集	吸收血清 稀釋倍數	吉田株菌免疫血清									
		50	100	200	400	800	1600	3200	6400	12800	對照
人核型菌結	Frankfurt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	吉田	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	上池	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
牛型結核菌		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
内田 B		+	±	±	-	-	-	-	-	-	-
Kedrowski I		+	+	+	+	-	-	-	-	-	-

26. 「ツベルクリン」有效成分ニ及ボス細菌ノ影響

櫃田 卓也(有馬研究所)

曩ニ齋藤ハ「大腸菌及ビソノ成分中ニ「ツベルクリン」過敏症ニ對スル脱過敏作用ヲ有スル物質ノ存在スル」コトヲ發表セリ。

余ハ大腸菌及ビソノ他ノ細菌ヲ舊「ツベルクリン」中ニ培養スルトキハソノ有效成分ニ何等カノ影響ヲ及ボスモノニ非ザルヤヲ檢セントシテ本實驗ヲ行ヘリ。

實驗方法

舊「ツベルクリン」ヲ10倍ニ稀釋シ、之ニ細菌ヲ培養シ、シヤンペラン濾過器或ヒハ濾紙ニヨリテ濾過シタル後滅菌セルモノヲ以テ結核ニ感染セル海狸ニヨリ皮内反應、熱反應、致死試験ヲ檢シタリ。

結論

1. 枯草菌、大腸菌ヲ舊「ツベルクリン」中ニ培養スル時ハソノ「ツベルクリン」ノ皮膚反應ヲ惹起スル物質ハ殆ンド完全ニ消失ス。
2. 熱反應、致死試験ニ於テハ皮膚反應ノ場合ノ如ク著明ナラザルモ亦枯草菌、大腸菌ヲ培養スルコトニ依リソノ作用物質ハ減弱セルヲ認ム。  
コノ作用ハ細菌ノ酵素作用ニ依ルモノニ非ラザルヤト思惟シ目下實驗繼續中ナリ。

第26ニ對シ質問

糟谷伊佐久(聖路加病院)

1. 御使用「ツベルクリン」ハ無蛋白「ツ」デアリ

マスカ? 又ハ普通ノ「グリセリン」「ブイオン」デアリマスカ?

2. 無蛋白「ツ」ニヨル御試験ハナサイマシタカ?

26 糟谷ニ對スル答辯

櫃田 卓也

大腸菌ガ無蛋白培地ニ發育シ良好ナラザルタメ未ダ無蛋白「ツベルクリン」ニ就テハ實驗ヲ行ハザルモ、菌酵素ニヨル追試ニ於テハ無蛋白「ツベルクリン」ニ就テモ實驗ヲ行フ豫定ナリ。

27. 「ツベルクリン」非透析物質ヨリ得タルニ物質ノ生物學的研究

齋藤 政信(有馬研究所)

Sauton 氏無蛋白培地ニ結核菌ヲ培養シ、其濾液ヨリ糟谷氏ニ倣ヒ氏ノ所謂  $\alpha$  及ビ  $\beta$  ヲ得、其各一就テ皮膚反應及ビ熱反應ヲ檢セリ。實驗ニ使用セル  $\alpha$  及ビ  $\beta$  ハ糟谷氏ニ從ヒテ分離シ、其各ヲ同一量ノ生理的食鹽水ニ溶解セリ。

即チ Sauton 氏無蛋白培地2立ニ結核菌(北海株)ヲ約8週間培養シ、其濾液ヨリ得タル  $\alpha$  及ビ  $\beta$  ヲ各10 兊ノ生理的食鹽水ニ溶解シ、皮膚反應ニ於テハ其0.1 兊宛ヲ腹部皮内ニ接種シ、其反應ヲ觀察シ、熱反應ニ於テハ  $\alpha$  並ニ  $\beta$  各0.1 0.2, 0.4 兊宛腹部皮下ニ接種シ、2時間毎ニ其體温ヲ測定セリ。先ヅ皮膚反應ノ成績ニ就キ雄性海狸ヲ結核菌1,000分ノ1 兊ニテ感染セシメ「ツベルクリン」反應ノ著明ニ現ハル、時期ヲ見テ腹部皮内ニ約5 兊ノ間隔ニテ  $\alpha$ ,  $\beta$  各0.1 兊

宛 2ヶ所ニ接種シ翌日反應ヲ檢スルニ此表 (第 1 表) ノ如ク  $\alpha$  ハ發赤ニ比シ浸潤著明ニシテ他方  $\beta$  ハ浸潤ニ比シ發赤稍々著明ナル傾向アリ (但シ反應ハ發赤、浸潤ノ二方面ヨリ觀察シ記載セリ) 殊ニ此傾向ハ 24 時間ヨリ寧ろ 48 時間後ニ於テ著明トナルヲ觀察セリ (第 2 表)。

次ニ熱反應ニ就テ前述ノ  $\alpha$  並ニ  $\beta$  各 0.1 兎、0.2 兎、0.4 兎ヲ結核感染ノ雄性海猿皮下ニ接種シ、其體溫ヲ 2 時間毎ニ測定セルニ 0.1 兎注射ノ場合 (第 3 表) ハ  $\beta$  ハ著明ナル發熱ヲ來スモ  $\alpha$  ハ之ニ反シ殆ド發熱ヲ認メズ。第 4 表即チ 0.2 兎接種ノモノハ  $\beta$  接種後一時急激ナル體溫上昇ノ後數時間後、急激ナル體溫下降ヲ來シ死亡スルモノ過半數多キニ達ス、反之、 $\alpha$  ノモノハ第 3 表ニ比シ程度ノ發熱ヲ來スモ熱型定型的ナラズ而モ 1 頭ダニ之ガ爲ニ斃死スルモノヲ認メズ。尙 0.4 兎注射ノ場合 (第 5 表) ハ略ボ第 4 表ノモノニ類似シ  $\beta$  ニヨル反應尙一層著明ニシテ  $\alpha$  ニヨル熱反應モ此場合カナリ高度ニ發現スルモ熱型定型的ナラズ而モ斯ル大量接種ニ於テモ尙之ガ爲ニ斃死スルモノヲ認メズ。即チ  $\alpha$  及ビ  $\beta$  ハ其接種ニヨル熱反應ヲ異ニシ Maschmann, Küster 等ノ „Todesstoff“ 又ハ糟谷氏ノ所謂  $\beta$  即チ蛋白質性狀ヲ有スル物質ニヨリ主トシテ該熱反應ノ發現サル、モノナル事ヲ觀察セリ。

#### 28. 結核「アレルギー」ノ研究 (續報)

谷口 修一 (有馬研究所)

熱湯注入ニヨツテ家兎肺臟組織ニ火傷ヲ起サシメ次デ「ツベルクリン」非透析物質中ヨリ得タル二物質即チ糟谷氏ノ「 $\alpha$ 」及ビ「 $\beta$ 」ノ何レカヲ 1 回注射シ然ル後 3 日目ニ眼球角膜内過敏反應ニ就テ檢シタリ。其ノ結果組織破壊ト「 $\beta$ 」トヲ受ケタル實驗群ニ於テ極メテ強キ充血及ビ瀾濁ノ反應度強シ。次ニ組織破壊ト「 $\alpha$ 」トヲ受ケタル實驗群ニ於テハ右ノ如キ充血、瀾濁ヲ呈スルコト無く、弱度ノ硬結ヲ現ハシタリ。

以上ノ成績ニ徴シテ所謂「 $\beta$ 」ハ、「ハプテン」ト

見做サル、モ「 $\alpha$ 」ハ然ラザルガ如シ、此ノ點今後更ニ研究ヲ要スベシ。

#### 第 27 及第 28 ニ對シ追加

糟谷伊佐久 (聖路加病院)

第 27 及 28 ノ御演說ハ自分ガ北研ニ於テ實驗シタ業績ノ主要點ヲ御追試ヲ受ケ自分ノ主張ノ大部分ガ *bestätigen* サレタカニ見ユル點ニ於テ欣懷トシ且、御業績ニ對シ敬意ヲ表スル。自分ハ更ニ北研渡邊博士等ノ御指導ノ下ニ、 $\alpha$ 、 $\beta$  二物質ノ化學構造ニ對シテ研究ヲ進メテキルカ他日コノ席上ニ發表シ得ル機會アル事ヲ期待スル。

#### 29. 補體結合反應ニヨル結核ノ血清學的診斷法ニ關スル研究

##### 5. 抗元使用量ノ檢定法竝ニ Browning 氏補體結合反應ノ變法ニ就テ

##### 6. Witebsky-Klingenstein-Kuhn 氏補體結合反應ニ就テ

須賀井忠男 (傳染病研究所)

5. Browning 氏法ト獨逸法トノ術式ヲ用ヒテ抗元稀釋法ニヨル補體結合反應ヲ行フ時ハ全ク同一ノ結果ガ得ラレル、コノ際ノ溶血系統ハ完全感作血球ニ對シ 2 單位補體トナル様ニ加ヘタモノデアアル、今 Witebsky 氏等抗元ノ 1 例ニ就テ見ルニ抗元ノ濃度ガ高い所ニ於テ却テ反應ガ阻止セラレ此ノ阻止反應ハ其ノ原因ガ過剰ノ抗元ニ歸セラレルモノデアリ抗元稀釋法ニ現ハレタ反應ハ帶現象ノ一部分ニ過ギナイノデアツテ抗體ノ量ノ關係ハ知ルコトガ出來ナイ、今若シ阻止反應ヲ考慮セズシテ抗元稀釋法ニ現ハレタ反應ノ終末價ガ縱ニ同一デアアル 2 種ノ血清ガ同ジ抗體量ヲ有スルガ如ク判定スルナラバソレハ誤デアアル、ソコデ抗元ノ稀釋度ヲソノ儘トシ被檢血清ヲ異ツタ溫度デ加熱非動性トスルカ又ハ血清ノ稀釋ヲ行ツテ各々ニ就テ補體結合反應ヲ行フトキハ帶現象ノ全貌ヲ見ルコトガ出來ル、即チ抗體ガ減ズルニ從ツテ或一定ノ抗元濃度ニ於テノミ陽性反應ヲ呈スルモノデ之ト同一ノ實

驗ヲ48例ニ就テ施行シタガ全ク例外ガナイ、即チ抗體ノ檢出ニ當リ抗元稀釋法ニ於テ2本ノ試験管ニ溶血阻止ヲ認メタ時ニ陽性ト判定スベシト云フ根據ハナクナル、換言スレバ抗補體作用ナキ抗元ノ至適抗元量ハ被檢陽性血清ノ加熱又ハ稀釋ニヨル帶現象ノ利用ニ依ツテ檢定スルコトガ出來ルコト、ナル、茲ニ檢定セラレタ抗元量ハ抗體ガ有ルカ無イカラ決定スル標準デアルト見テ差支ナイノデアルカラ補體遞増法ノ代リニ血清稀釋法ヲ行ツテ抗體量ノ理論的數値ヲ見出スコトガ出來ルコト、ナリ實際的應用ニ際シテ甚ダ便利デアル、而モ血清反應ノ過誤ヲ最大ノ程度ニ除去シ得ルコト、ナル。

6. 肺結核血清ニ對スル反應成績カラ2ツノ方法ヲ比較シテ見ルニ其ノ陽性率ハ全ク同様ニ現ハレ Browning 氏變法ニヨル場合ハ實際上幾多ノ利益ヲ齎スモノデアルコトガ考ヘラレル、尙兩法ニヨル検査成績ノ總陽性率ト特異非特異反應ニ就テハ次ノ如キ結果ヲ得タ、帶現象ノ意義及ビ之ト特異非特異反應トノ關係ニ就テハ更ニ研究ノ上報告スルデアラウ。

血清ノ種類	檢 査 數	陽 性 率%
肺 結 核	177	77.4
健 康	308	14.6
微 毒	50	12.0
癩	30	96.6

### 30. 胸膜炎滲出液補體結合反應ニ就テ

富田 好夫(東北大  
熊谷内科)

#### 實驗方法

補體結合反應ニハ Neuberg-Klopstock 氏抗元ヲ用ヒ、血液及ビ胸液ハ共ニ3倍ニ稀釋シタモノヲ非動性トシテ實施シ、コノ結果ヲ結核菌培養ノ結果ト比較シタ。

胸液培養ニハ纖維素法ヲ採用シ培地トシテハ鈴木氏銀杏地ニ0.02%ノ割合ニ Malachitgrün ヲ加ヘタモノ及ビ Hohn 氏「アミノ」卵培地ヲ併用シタ。

#### 實驗成績

特發性胸膜炎ニテハ補體結合反應陽性ナルモノハ極メテ少ク84例中血液ニテハ3例(3.6%)、胸液ニテハ10例(11.9%)ニ過ギヌ。而シテ血液胸液共ニ反應陰性ノモノハ72例85%デアルニ反シ、培養ハ逆ニ陽性ノモノ69例82%ニ及ブ。

隨伴性胸膜炎25例中血液補結陽性11例、胸液補結陽性11例デ各々44%ニ當ル。而シテ是等兩者ノ反應ノ一致スルモノハ23例92%デ、胸液培養ノ結果結核菌陽性ナルモノモ亦20例80%ヲ算スル。

氣胸性胸膜炎31例デハ血液補結陽性14例、胸液補結陽性21例デ兩者ノ反應ノ一致スルモノハ21例68%デコノ率ハ稍々前二者ヨリ劣ルガ殘リノ10例中9例迄胸液補結ハ血液ノソレヨリ強イ反應ヲ示シテキル。

結核菌培養陽性ナル30例ノ示ス補體結合反應ハ血液ハ14例、胸液ハ21例ニ陽性デアル。

即チ血液補結ト胸液補結トハ68%乃至92%ニ一致シ、培養上菌ヲ證明シ結核性ト斷定サル、モノ、中血液又ハ胸液ニ陽性反應ヲ示シタモノハ特發性胸膜炎デハ69例中7例、隨伴性胸膜炎デハ20例中11例、氣胸性胸膜炎デハ30例中22例デアル。

渡邊、小川、Rabinowitsch, Pinner, Michailow, Klemperer u. Salmon ノ諸家ノ說ク所ニ從ヘバ血液ト滲出液ト補結ハ殆ド一致シ檢鏡上又ハ培養上菌ヲ證明シタモノハ強陽性ニ反應スルト云フガ余ノ得タ結果ハ必ズシモコノ說ト一致シナイ。之ハ恐ラク今日ニ於テハ培養法ガ一層確實ニ菌ヲ擷ミ得ル様ニナツタメト思ハレル。

診斷上最モ問題トナルノハ初期結核性胸膜炎即チ一見健康ノ人々ニ現ハレル所謂特發性胸膜炎デアツテ、他ノ二型ハ隨伴性トイヒ氣胸性トイフモ何レモ結核ヲ基礎疾患トスルモノデアルカラ、タトヘ補體結合反應ガ陰性デアツテモ此ノ結果ガ直接診斷ニ影響スル事ハ少イ。コノ點ヨリ上述ノ結果ヲ見レバコノ反應ハ胸膜炎特ニ特

發性胸膜炎ノ診斷ニハ甚ダ有用デアルトハ云ヘ  
ナイ。

然ルニ經過ニ從ツテコノ反應ヲ追究スル時、  
ノ興味アル事實ヲ見出ス。

茲ニ是等 3 種ノ胸膜炎ノトル經過ヲ第 2 表ノ如  
ノ 3 型ニ大別スルト、特發性胸膜炎ニテハ第一  
群ノ如キ經過ヲトルモノハ 84 例中 82% ヲ占メ  
隨伴性及ビ氣胸性胸膜炎デハ 52 例中 45% ハ第  
一群ノ如キ經過ヲトルニ反シ第二群ノ如キ經過  
ヲトルモノハ 40%、第三群ノ如キ經過ヲトルモ

ノハ 15% デアル。

而シテ數回穿刺ノ後ソノ性狀ガ膿性トナツタモ  
ノハ第二群ニ屬スルモノデハ 21 例中 3 例 14.5  
%。第三群ニ屬スルモノデハ 8 例中 6 例 75% ニ  
及ブ。

即チ第三群ノ如ク培養上菌ハ多數ニ證明セラル  
ルニモ係ラズ補結ハ常ニ陰性ナル如キ經過ハ一  
般胸膜炎ガ膿胸ニ移行スル場合ニ必要ナル一ノ  
條件ヲ示スモノト考ヘラレル。

第 2 表

穿刺 回数	第 I 群			穿刺 回数	第 II 群			穿刺 回数	第 III 群		
	補體結 合反應		結核菌培養		補體結 合反應		結核菌培養		補體結 合反應		結核菌培養
	血液	胸液			血液	胸液			血液	胸液	
I	(-)	(-)	++又ハ	I	卅	卅	卅又ハ卅	I	(-)	(-)	卅
II	(-)	(-)	+ (-)	II	卅	卅	卅 卅	II	(-)	(-)	卅
III	(-)	(-)	(-) (-)	III	卅	卅	卅 卅	III	(-)	(-)	卅
IV	(-)	(-)	(-) (-)	IV	卅	卅	+ 卅	IV	(-)	(-)	卅
V	+	+	(-) (-)	V	卅	卅	(-) 卅	V	(-)	(-)	卅

31. 「ピクリン」酸加及ビ「レゾルチン」加  
抗元ヲ以テスル結核補體結合反應

楠 信 男 (東北帝大)  
熊谷内科)

結核補體結合反應ニ使用サレル抗元ハ多々アル  
ガ何レモ充分ナモノデナク、鋭敏度ニ於テモ特異  
性ニ於テモ未ダ理想ニハ達シテキナイ。1932 年  
ニニイハ「メチール」抗元ニ石炭酸ヲ 0.2% 添加  
スル事ニ依リ調製直後ニ使用スレバ 3 倍、1 時  
間後使用スレバ 6 倍敏感ニナリ而モ特異性ヲ保  
持スト云ヒ、グアルデイハ石炭酸ニ加フルニ「レ  
ゾルチン」ヲ以テシ特異性ヲ減ズルコトナク鋭  
敏度ヲ高メ得タ事ヲ報ジタ。次デデオーギュスト  
ハ 0.2% 添加ハ抗補體作用強ク使用ニ堪エズト  
シ「レゾルチン」、石炭酸共ニ 0.025% ニ加ヘ陽  
性率ヲ 40% 増加シ特異性ハ少シモ減少シナカ  
ツタト云フ。

著者ハ同ジク「フェノール」誘導體デ蛋白沈澱作  
用アル「ピクリン」酸ガ亦同様ニ作用スルデアラ  
ウ事ヲ想像シ實驗ノ結果、豫期ノ如ク鋭敏度ヲ

高メル事ガ出來タ。

著者ハウイテブスキー、クリンゲンシュタイン、  
クーン抗元ヲ使用シ、之ヲ使用直前ニ「ピクリ  
ン」酸及ビ「レゾルチン」ノ夫々 0.05% 食鹽水溶  
液ヲ以テ稀釋スル。

成績ハ第 1 表ノ如ク種々ノ時期ニアル肺結核  
192 名ニツイテ單一ウイテブスキー抗元ニ依ツ  
テハ 47.4% ノ陽性ヲ示スガ「ピクリン」酸加ニ  
依ツテハ 11.5% 「レゾルチン」加ニ依ツテハ  
18.2% ノ陽性率増加ヲ得ル。ソノ他ノ結核性疾  
患ニアツテモ「レゾルチン」ノ賦活作用ガ同濃度  
ニ於テハ強イ、然ルニ一方、非特異性反應ニ於  
テモ共ニ増加シ殊ニ「レゾルチン」ガ甚シク非結  
核性疾患ニツイテウイテブスキー抗元ニ依ツテ  
6.3% ノモノガ「ピクリン」酸加ニ依リ 10.5% ニ  
「レゾルチン」加ニ依リ 17.8% ニ上昇シワ氏反  
應陽性血清ニツイテハ 16.7% ノモノガ夫々  
20.8%、29.2% ニ迄達スル様ニナル。健康者對  
照トシテ調査シタ結核既往症ノ無イ男師範生徒  
ニ於テモ同様ナ上昇ガ見ラレル。ナホ「ピクリ

ン」酸モ「レズルチン」モ濃度ヲ更ニ増加シ或ハ調製後使用迄ノ時間ヲ延長スレバ文献記載ノ如ク鋭敏度ヲ甚ダ増加セシメ得ルガ非特異性反應モ増加シ且抗補體作用著シクナル故ニ著者ハ前述ノ濃度ニテ實驗シタノデアル。以上ノ事カラ云ヘバ「ピクリン」酸又ハ「レズルチン」ノ賦活作用ハ特異的デナイニニイ等ノ言ト一致シナイ。此處ニ興味アル事ハ非結核性疾患ト男師範生徒ノ陽性率ガホド等シイ數字ヲ示シテ近似ノ關係ヲ有シ、且ソノ數字ガ初感染及ビ淋巴腺結核ノソレヨリモ小イ事デアリ、更ニ「ツベルクリン」反應トノ間ニ至大ノ關係アル事デアル。今男師範生徒ヲマント一氏反應ノ陰陽ニ依ツテ分類スレバ第 2 表ノ如クマント一陰性者ハ夫々 3.8%、3.8%、7.5%ノ補結反應陽性率ヲ呈スルニ反シ陽性者ハ夫々 10.8%、13.0%、23.2%デアリソノ間ニ隔段ノ相違アル事ニ氣付クデアラウ。同様ナ事ハ非結核性疾患中ニモ見出サレル (第 3 表)。此ノ事實カラ考ヘルト「ピクリン」酸又ハ「レズルチン」ニ依ル賦活作用ハ一概ニ非特異性デアルト云ヒ得ナイヤウニ思ハレル、補結反應陽性ガ「ツベルクリン」反應ト至大ノ關係ヲ有スル事ハ從ツテ結核ト關係アル事ヲ物語ツテキル。ガ、補結反應陽性例ノ總テヲ結核ニ起因スルモノト考ヘ之ヲ以テ直チニ生物學の意義ニ於テハ活動性ナ結核病竈ノ存在ヲ想像ス可キデアルカドウカ、之ヲ許容スルトスレバ「ピクリン」酸又ハ「レズルチン」ノ賦活作用ニ依ツテ單一ウイテブスキー抗元ヲ以テシテハ見出し得ナイ程度ノ僅微ナ結核病竈ガ所謂、健康者ノ内ニ見出サレルヤウニナルノデアルト解セラレル。

然シ乍ラ、殊ニツ氏反應陽性血清ニ強イ非特異性反應アル事カラ考ヘテモ、之ニ依ツテ非特異性反應ノ全部ヲ説明スル事ハ困難デアラウ。

32. 實驗動物ニ於ケル Tuberkulin-Allergie 結核補體結合反應陽性出現ノ時期觀察

寺尾 殿治 (東京市) 川上 三景 (療養所) 荒木 清雄

臨牀上結核診斷ニ際シ Tuberkulin 陽性ヲ呈スル以前ニ補體結合反應ガ陽性ニ現ハル、事ヲ觀察スル場合ガ稀デハナイ。余等ハ兩反應ノ何レガ先ニ出現スルモノナリヤ動物實驗ニヨリ確メンガタメニ本觀察ヲ行ツタ。實驗動物トシテ天竺鼠 30 ト家兎 20 ヲ用キ豫メ兩反應陰性ナルヲ確メタルモノニ人型結核菌ヲ接種シテ後 1 週間毎ニ兩反應ヲ試驗シタ。

Tuberkulin-Allergie ハ Roemer 氏法ヲ補體結合反應ハ鴻上氏法ヲ採用シタ。

天竺鼠ニ於テハ 3—4 週間後ニハ Roemersch Reaktion 陽性ハ著明ニ觀ラル、ガ補體結合反應ハ之ヨリハ遙ニ遲レテ現ハレル。家兎デハ Roemersch Reaktion 陽性出現ノ時期ハ大體天竺鼠ニ同ジキモ補體結合反應ハ彼ヨリハ先ジテ陽性ニ出現スルモノ少カラズ。然シ短期間ニ出現セザルモノ第 3 週ノ終リニハ著明ニ陽性ヲ呈スルニ至ル。

要之 Tuberkulin-Allergie ハ家兎ニ於テハ補體結合反應陽性出現ヨリモ遅ル、事アルモ個性ニヨリテ異リ、第 3 週終リニハ全部陽性ヲ呈ス。Tuberkulin-Allergie ハ 3 週間目ニ既ニ著明ニ現ハル、ハ天竺鼠及家兎共ニ同様ナリ。

附 表 (1)

試驗天竺鼠群名	試驗天竺鼠體重	天竺鼠體重	試驗前		體結合反應 R K. B	人型結核菌 7 週間 皮膚	下接種量 常皮 厚耗	第 I 週		第 II 週		第 III 週		第 IV 週		補體結合反應 初メテ出	現シタル ニ週間	死亡月日
			10/XI	9/XI				20/XI	27/XI	3/XII	18/XII							
			レ-メル氏反應 浮腫ノ	補反應 結合績				レ-メル氏反應 浮腫ノ	補反應 結合績	レ-メル氏反應 浮腫ノ	補反應 結合績	レ-メル氏反應 浮腫ノ	補反應 結合績					
1	390	—	—	0.01	0.8	—	—	—	—	2.5	卅	—	3.5	卅	—	X		
2	310	—	—	0.01	0.7	—	—	1.0	—	3.0	卅	—	2.0	卅	—	VII		

A	3	385	-	-	0.01	0.7		-	-	1.5	++	-	2.0	##	-	3.0	##	-		
	4	335	-	-	0.01	0.75		-	-		-	±	2.5	##	-					9/XII
	5	385	-	-	0.01	0.7		-	-		-	-	2.2	##	-	2.5	##	-	IX	
	6	400	-	-	0.01	1.0	1.5	+	-	2.0	++	-	3.5	##	-	3.5	##	-	IX	
	7	435	-	-	0.01	0.8	1.0	±	-	2.5	##	-	4.5	##	-	5.5	##	-	IX	
	8	470	-	-	0.01	1.0		-	-											25/XI
	9	435	-	-	0.01	1.0	1.5	+	-	2.0	++	-	4.0	##	-	5.0	##	-	VII	
	10	325	-	-	0.001	0.8	1.0	±	-		-	-	2.0	++	-	5.0	##	-		12/XII
	11	400	-	-	0.001	0.8	1.0	±	+	1.0	±	-	3.0	##	-	3.0	##	-	VII (以後恒 =陽性)	
B	12	375	-	-	0.001	0.8		-	-	1.0	±	-	3.5	##	-	4.5	##	-	XIV	
	13	410	-	-	0.001	1.0		-	-		-	-	3.5	##	-	5.0	##	-	IX	
	14	305	-	-	0.001	0.5		-	-		-	-							3/XII	
	15	370	-	-	0.001	0.7		-	-		-	-							23/XI	
	16	360	-	-	0.001	1.0		-	-		-	-	4.0	##	-	4.5	##	-	IX	
	17	355	-	-	0.001	0.8		-	-		-	-							23/XI	
	18	410	-	-	0.001	1.0		-	-		-	-	1.5	+	-	4.5	##	-	15/XII	
	19	380	-	-	0.0001	0.7		-	-		-	-	1.5	++	-	1.5	++	-	11/XII	
C	20	300	-	-	0.0001	1.0		-	-		-	-							24/XI	
	21	420	-	-	0.0001	1.0	1.5	+	-	1.5	+	-	3.5	##	-	3.0	##	-	20/XII	
	22	485	-	-	0.0001	1.0	2.0	++	-	2.0	++	-	2.7	++	-	3.5	##	-	VII	
	26	420	-	-	0.0001	1.0		-	-		-	-	3.0	##	-	3.5	##	-	VII	
	27	410	-	-	0.0001	0.7	1.0	±	-	1.0	±	-	2.5	##	-	4.0	##	-	XII	
	28	360	-	-	0.0001	0.8	1.5	+	-		-	-							22/XI	
	29	370	-	-	0.0001	0.7		-	-		-	-							29/XI	
	30	350	-	-	0.0001	0.8		-	-		-	-							28/XI	

備考。レーメル氏反應ハ皮膚ノ浮腫ノ厚サノミヲ以テ陽性ヲ定メ健康皮ニ比シテ  
倍以上ヲ+ 2倍以上ヲ++ 3倍以上ヲ+++ 4倍以上ヲ####トス

附表(2) 實驗動物ニ於ケル「ツベルクリン、アレルギー」補體結合反應陽性出現ノ時期觀察

試驗家兔群名	試驗家兔 番號 性		家兔體重 28/I	試驗前及補體結合反應		人體型株二週間齡接	各家兔健康皮厚耗	第 I 週			第 II 週			第 III 週			第 IV 週			死亡月日
				R	K.B			16/II			23/II			2/III			9/III			
								レーメル氏反應浮腫ノ	補體結合反應度	補體結合成績										
A (耳靜注射)	1	♂	2095	-	-	0.0001	1.2	2.5	+	-	3.0	++	-	3.0	++	-	3.0	++	-	
	2	♂	2260	-	-	0.0001	1.5		-	-	3.0	++	-	3.0	++	++	4.5	##	-	
	4	♀	2045	-	-	0.0001	1.5	2.5	+	+										17/II
	5	♂	2395	-	-	0.0001	1.5	2.5	+	-	3.0	++	-	3.0	++	+	4.0	++		
	8	♂	1930	-	-	0.0001	1.2	2.5	+	+	2.0	+	±	5.0	##	++	4.0	##	+	
B (腹部注射)	10	♂	2010	-	-	0.001	1.5	2.5	+	-	4.0	++	-	4.5	##	++	4.0	++	++	
	11	♂	2025	-	-	0.001	1.2		-	-	3.0	++	+	4.5	##	++	3.0	++	++	
	12	♀	2660	-	-	0.001	1.2		-	+										17/II
	14	♀	2570	-	-	0.001	1.0		-	+	2.0	++	+	4.0	##	++	3.5	##	+	

C 腹下 部注 皮射	15	♀	2790	—	—	0.01	1.2	2.0	+	—	2.5	++	—	2.5	++	+	2.5	++	+	
	16	♂	2460	—	—	0.01	1.0		—	+										18/II
	17	♀	2600	—	—	0.01	1.2		—	+	4.5	+++	+	4.5	+++	+	4.2	+++	±	
	18	♀	2440	—	—	0.01	1.2		—	+										18/II
	22	♀	3240	—	—	0.01	1.2	2.0	+	+	3.0	++	+	4.5	+++	++	3.0	++	++	

32 = 對スル追加

秋月 正一 (東北大 熊谷内科)

人型結核菌接種ニヨル實驗的結核猿ニ就テ行ツタ實驗成績ヲ追加サセテ戴キマス。

(1) 「ツベルクリン」反應並補體結合反應ノ出現時期並其ノ推移ハ接種方法、接種菌量並罹患結核症ノ輕重ニヨリ異ル。

(2) 輕症結核ニ罹患シ治療ヲ示セルモノニ於テハ、皮内反應ハ接種後3週乃至5ヶ月ニテ陽性ニ轉化セシモ、2ヶ月乃至13ヶ月間陽性ヲ繼續セル後再び陰性トナリ、補體結合反應ハ多クハ終始陰性ニシテ1例ニ於テノミ皮内反應ニ遲レテ陽性ヲ示セリ。

(3) 大量皮下並靜脈内接種ニヨリ短期間内ニ急性粟粒結核ニテ死亡セルモノニ於テハ皮内反應ハ多クハ終始陰性ニシテ2例ニ於テノミ弱陽性トナリ、補體結合反應ハ4例ハ弱陽性ヲ示シ2例ノミ陰性ニ止マレリ。

(4) 微量皮下並靜脈内接種ニヨリ結核ニ罹患シ、漸次病症ノ進展ヲ來シ結核死ヲ來セルモノニ於テハ皮内反應ハ3週乃至2ヶ月ニテ陽性トナリ病症ノ進展ト共ニ多ク其ノ強サヲ増シ死期近ヅクヤ再び其ノ強サヲ減ジ弱陽性乃至陰性「アネルギー」トナリ、補體結合反應ハ3週乃至5ヶ月ニテ陽性トナリ漸次其ノ強サヲ増スモ一般ニ補體結合反應ハ皮内反應ニ比シ遲レテ現ハル、事多ク且其ノ出現時期並強サモ皮内反應ニ比シ個體差大ナルガ如シ(後表参照)。

32 番ニ對スル討論

加藤 三郎

マントー反應陰性ノ場合ニ補體轉向反應陽性ノ場合アルハ稀レナラズトノ點ニ就イテ御問ヒイタシ度イコトアリ。

1. 御報告ノ實驗例中マントー陰性ナルニ若干日數ノ後ニ補體轉向反應陽性ナルアリトノコト、斯カル實驗例長ク終リ迄陰性ニアリシ例ナキヤ。

2. 若シ實驗例中コノマントー陰性者ガ何レモ若干日數ノ後補體反應何レモ皆陽性ニ顯ハレシトセバ意味ノトリ様ト考ヘ方デハ補體轉向反應操作ト實驗方法正確ナラバマントー反應ヨリモ補體結合反應ノ方ガ遙カニ優秀ナルトモ考ヘ得ルヤ。

答

寺尾 殿 治

1. 天竺鼠ニ於テ生存獸ニ就テ検査シタル範圍内デハ表ノ如ク多クハ第8乃至9週ニ補結ガ陽性トナルガ動物數少キタメオ説ノ如キガアルカ否ヤハ不明ナリ。

2. 臨牀上「ツ」反應陽性轉向ニ先ジテ補體結合反應陽性ヲ示スコトアルハ稀ニアラズ。31番ノ前演者ノ表中ニモ「ツ」反應陰性者デ補體結合反應ガ陽性ニ現ハル、百分率ハ相當ノ率ヲ示シテ居タガアノ中ニハ將來「ツ」反應陽性轉化ヲ來ス者モ恐クハアルノデアラウ。余ハ補體結合反應ガ陽性ヲ「ツ」反應陰性ナル者ガ1ヶ月半後ニハ強陽性ニ轉化シタノヲ經驗シテ居ル。此1ヶ月半ノ間ニハ検査ヲシナカツタメ陽轉ノ時期ガ判然シテナイガ動物試驗ノ結果ヨリ補體結合反應ガ人類ニ於テモ「ツベルクリン」陽性轉化ニ先ズルコトアルノヲ考ヘ得ル。マントー反應ト補體結合反應トノ優劣比較ハデキナイト思ハレル。何トナレバ兩反應ノ本態ハ全ク別ナモノデアラカラデアル。唯臨牀上結核感染ノ有無ヲ調ベル場合補結反應ガ「ツ」反應ニ先ンジテ陽性トナツテモソレハ手技の間違デハナイト云フ意味ヲ本實驗デ確メタニ過ギナイ。





### 33. 鴻上氏等ノ「スクアロ、ツベルクリン」ヲ「アンチゲン」トセル結核補體結合反應ノ研究

依 英 夫(湊海軍病院)

鴻上氏等ノ「スクアロ、ツベルクリン」ヲ「アンチゲン」トシテ、湊海軍病院入院患者(主トシテ結核性疾患) 229 名、湊及横須賀海軍病院看護兵 180 名ニ就キ結核補體結合反應ヲ行ヒタリ。患者中 74 例ニ就テハ約 8 ヶ月間ニ互リ連續的検査ヲ行ヒ、何レモ各種臨牀所見竝反應ト比較考察セリ。

手技ハ血清稀釋法ニヨリ、第 1 次系 30 分、第 2 次系 15 分、血温ニ保持シ、重湯煎ヲ用ヒタリ。

判定ハ第 2 次系直後、型ノ如ク行ヒ、然ル後其儘水室ニ保存シ、翌朝ニ至リ(約 18 時間後)第 2 回ノ判定ヲ行ヒタリ。シカルトコロニ是等 2 回ノ判定成績ハ必ズシモ一致セズ。却ツテ或ル血清ニアリテハ、第 1 回判定ハ(卅)ナルニ、第 2 回判定ニ於テハ(-)ノ如キ著明ナル相違ヲ有スルモノアルヲ認メタリ。カ、ル現象ノ成因ニツキ考究シ、理論的ニ次ニ述ブルガ如キ説明ヲ下シタリ。即チ、第 1 次系ニ於テ補體ハ、抗原、抗体ト結ビツクモ、其結合程度緊密ナラザル爲、長時間同一試験管内ニ溶血系ト共存スル中一、溶血系ノヨリ強キ補體トノ親和力一ヨリ、一度結合セル第 1 次系ヨリ補體ハ再剝離ヲ起シ溶血系ニ結合スルニ至ル。其爲翌朝ノ成績ニ著シキ溶血程度ノ増進トナリテ現レ來ルモノナルベシト思考セラル。此考ヘ一ヨレバ、直後卅ニシテ、翌朝一ノ如キ成績ヲ與フル血清ハ、抗体量多キモ、抗体ノ補體結合力ハ低下セルモノナルヲ示ス。此見地ニ立チテ臨牀例ヲ觀察スルニ極メテ妥當ナル説明ヲ下シ得タリ。例ヘバ、死前陰性「アネルギー」ト認メラル、者ノ大部分ハ卅→一或ハ卅→一ノ如キ判定成績ヲ示シタリ。

總括的ニ之ヲ觀ルニ、肺結核、100% (直後) → 100% (翌朝)、危篤ナル肺結核 80% → 40% 胸膜結核 90% → 78%、胸膜炎 90% → 76% 慢性氣

管枝炎 80% → 70%、骨結核 30% → 30%、看護兵 30% → 14% ノ如キ陽性率ヲ得タリ。

看護兵ニ於ケル陽性者ノ半數ハ(翌朝判定ニ於ケル) X 線胸部寫眞所見ニ相當著明ナル結核性變化ト考ヘラル、陰翳ヲ有シ、又是等陽性者ノ血清ハ、鴻上氏等ノ S.T. 菌粉末ヲ以テ吸收試験ヲ行フコトニヨリ、其含有セル抗体ヲ何レモ殆ンド完全ニ吸著除去セラル、モノナルヲ認メタリ。ヨツテ看護兵ニ於ケル陽性反應ハ特異性反應ナリト認ム。

轉歸、病狀、赤血球沈降速度、マントー皮内反應、各種ノ胸部 X 線寫眞陰翳、等ト比較考究セルニ特ニ密接不可分ナル關係ヲ有スルモノヲ認メ得ズ、但シ、赤血球沈降速度促進セルモノ、廣汎ナル肋膜胼胝ノ像、或ハ進行セル滲潤ノ像ヲ X 線寫眞ノ上ニ於テ示スモノニ於テハ強陽性ノモノ比較的多キヲ認メタリ。

連續的ニ検査ヲ施行セル 74 例ニ於テハ、結核補體結合反應陽性度ノ終始弱キモノ、次第ニ減弱セルモノハ恢復率大ニシテ、終始強キモノ、次第ニ增強セルモノハ恢復率小ナリ。サレド全體トシテ例數尙少ク、統計學的ニ確言シ得ズ。他ノ總テノ臨牀検査成績健常値ヲ示シ、一般狀態極メテ可良ナリシモ、結核補體結合反應ノミ強陽性ノ儘退院セル一航空兵ハ、退院後 2 ヶ月航空機ニ搭乘スルコト一ヨリ肺結核ヲ發症シ、再入院、免役セラレタリ。看護兵一シテ後ニ(6 ヶ月以内)ニ胸膜炎ヲ發症セル者 2 名アリ。其中 1 例ハ當初陰性反應ヲ示シ、他ハ弱陽性ナリキ。

33 ニ對シテ質問

須賀井忠男

一旦結合セラレタ補體ガ再剝離シタト考ヘルトノ意見ニ對シ反應學上ニ於ケル實驗の根據ガアルカ。

重症者ニ多クコノ現象ガ見ラレルノハ偶然デアルトモ見ラレルコト、ナル。

若シ再剝離スルモノデアルコトヲ證明セントスルニハ第 1 次系ノ反應後翌日マデ放置シ更ニ溶

血系ヲ加ヘテ氷室ニ於テ反應ヲ觀察スベキデア  
ル。

### 33 番討論ニ對スル答

依 英 夫

答(1)補體ノ再剝離ニ關スル直接ノ實驗ナシ。

答(2)血球ト溶血素トノ共存ニヨリテ始メテ補  
體ノ再剝離ヲ察知シ得ト考フ。

### 34. 鴻上氏「スクアロ、ツベルクリン」

#### (Squalo-Tuberkulin) ヲ抗元トスル 結核補體結合反應ニ就テ

河本 徹夫(東京)  
市山 晴子(淨風園)

余等ハ最近半ケ年ニ於テ、鴻上氏 Squalo-Tu-  
berkulin ヲ抗元トシテ、結核患者及所謂健康者  
等ヲ合セテ、約600例ノ血清ニ就テ、其ノ補體  
結合反應ヲ試ミタ。

補體結合反應ニ關スル諸々ノ注意及術式ハ、鴻  
上氏等ノ報告セラレタ通りニシタ。

(1)結核患者200名ニ對スル成績ハ、第1表ニ  
示セル如ク、陽性(89.5%)、陰性(10.5%)デア  
ツテ、陽性度ノ百分率ハ、強陽性(55%)、中等  
度陽性(30%)、弱陽性(15%)デアツタ。

陰性ハ、鴻上氏ノ報告サレタ如ク、正常溶血價  
ノ高イモノ及ビ重症ニシテ間モ無ク死ノ轉歸ヲ  
取りシモノデアツタ。

赤血球沈降速度ハ、大體ニ於テ、陽性度強キモ  
ノ程、早イ様デアツタ。

病型トノ關係ハ、滲出型ガ強陽性中ニ最モ多カ  
ツタ。

開放性患者ニ於テハ、非開放性ナルモノヨリモ、  
陽性率ガ大デアツタ。

(2)淨風園従業員(職員以外ノ附添婦ヲ含ム)60  
名ニ就テノ結果ハ、陽性(30%)ニシテ、強陽性  
ナルモノガ7%、中等度陽性13%、弱陽性10  
%デアツタ。

コノ強陽性者中ニハ、「レントゲン」上、多少ノ  
病變ヲ認メラレルモノガアツタ。

マントー氏反應ハ、陽性(93%)、陰性(7%)ニ  
シテ、陰性者中ニハ結核補體結合反應陽性ナル

モノハ、證明サレナカツタ(第2表)。

(3)所謂健康者(Scheinbar Gesund)トシテハ、  
信州某製絲工場女工340名ヲ選ンダ。女工ノ年  
齡ハ主トシテ16歳ヨリ20歳トス。ソノ結果ハ  
第3表ニ示セル如ク、陽性(26%)、陰性(70%)  
黴毒(4%)デアツタ。

是ハ單ニ血清免疫學的檢索ヲナセルモノデ、臨  
牀上及ビ「レントゲン」上ノ檢索ハ、全然之ヲ行  
ハザルモノデアアル。

(4)黴毒患者ニ於ケル重合感染ノ有無ハ、鴻上  
氏ノ所謂吸著實驗(K.K.R.)ニヨリ、其ノ上清  
ノ補體増進法—ヨルカ、或ハ沈澱感作抗元ニヨ  
リ鑑別可能デアアル(第4表)。

前者ニ於テハ、血清ハ5倍稀釋トシテ使用、15  
倍ノ補體0.05 珩宛増進法ヲトツタ。後者ニ於  
テハ、感作吸收元ハ30分間遠心後上清ヲ捨テ  
タルモノニ、生理的食鹽水1珩ヲ加ヘ混和後其  
0.1 珩ヨリ倍進稀釋法ヲトツタ。

(5)結核以外ノ疾患ニ於テハ、結核補體結合反  
應ハ、常ニ陰性ヲ示シタ。被檢者25名中ニ於  
テ、陽性ナルモノガ1名(Herzfehler 2例中1  
例)アツタガ、コノ場合モ吸著實驗(K.K.R.)ニ  
ヨリ結核ノ存在ガ證明サレタ。

因ニ結核以外ノ疾患ハ、何レモ東京市立駒込病  
院内科ニ於テ、確實ニ診斷サレタモノデアアル。

#### 結 言

是等ノ結果—ヨリ、余等ハ、結核補體結合反應  
ハ、極メテ特異性ヲ示ス優秀ナル反應デアルト  
考ヘル。

臨牀的活動性結核ニ對スル陽性率ノ高イト云フ  
事モ、必要デハアルガ、夫レヨリモ、一層必要  
デ、且ツ主要ナル目的ハ、臨牀的ニモ、「レント  
ゲン」上ニモ、未ダ確タル形跡ヲ認メラザルガ  
如キ場合ニ於ケル、血清學的結核早期診斷法  
デアルト云フ事デアアル。

本反應ガ陽性ヲ呈スル場合ハ、殆ンド例外ナク、  
被檢者ニ於テハソノ何レカノ場所ニ、補體結合  
性抗體ヲ血流中ニ産出スルニ足ル、抗原性刺戟  
物質即チ結核病變ガ存在セル證據デアルト認メ

テヨイト考ヘル。

尙、吸收實驗ヲ行フコトヨリ、悉ク除去可能ナル、真正免疫性抗體デアルコトガ立證出來ルノdeal。

**35. 鴻上氏新抗原 Squalo-Tuberkulin (S.T.) ニヨル結核補體結合反應ノ統計的觀察**

川上 三景(東京市療養所)

鴻上博士ノ Squalo-Tuberkulin ヲ抗原トシ血清稀釋法ヲ使用シ東京市療養所入所患者竝ニ此ノ對照トシテ職員ノ結核補體結合反應ヲ行ヒタルニ結核患者數 655 名職員數 447 名ニ於テ次ノ如キ結果ヲ得タリ。

東京市療養所患者ノ成績			
陽 性			陰 性
++	+	+	
301 (46%)	86 (13.1%)	195 (29.8%)	
582(88.9%)			73(11.1%)

東京市療養所職員ノ成績			
陽 性			陰 性
++	+	+	
7 (1.6%)	9 (2%)	55 (12.3%)	
71(15.9%)			376(84.1%)

次ニ反應陰性ナル非働血清ヨリ正常溶血素ヲ除去シテ本反應ヲ行ヒタルニ患者血清ニ於テハ74 名中陽性者ハ 48.6% ノ陽性率ヲ示シ、職員血清 235 名中陽性者ハ 29.8% ノ陽性率ヲ示シタリ。

(1) 血液沈降速度ト本反應ハ一定ノ關係ヲ見ザルモ 1 時間値 51mm 以上ノモノニ於テハ強陽性ヲ示スモノ多シ。

(2) 開放性結核患者ノミニ就イテハ本反應ヲ試ミタルニ陽性率ハ 95.5% ヲ示ス。

(3) 熱型トノ關係ヲ見タルニ有熱者ニ於テ陽性率ハ 91.7% ヲ示ス。

(3) 本「アンチゲン」ノ吟味ノーツトシテマント

一氏反應陰性ナル看護婦 21 名ニ就イテ結核補體結合反應ヲ行ヒタルニ僅カ 1 名弱陽性ヲ示シマントー氏反應陽性後「レントゲン」ニテ病竈ヲ認メザルモノ 8 名中本反應弱陽性ナルモノ 4 名ニテマントー氏陽性轉化後病竈ヲ認メタルモノ 3 名中 2 名ハ本反應中等度陽性ヲ示ス。

結論トシテ先ニ第 12 回結核病學會總會ニ於テ結核菌卵黃培養ヲ「アンチゲン」トシテ報告セル成績ト今回 Squalo-Tuberkulin ヲ「アンチゲン」トセルトヲ比較セルニ患者陽性率ハ 26.7% ノ増加ヲ見。職員ニ於テハ 14.5% ノ陽性率ノ減少ヲ見タリ。

前「アンチゲン」ニ比シテ Squalo-Tuberkulin ハ結核補體結合反應ノ「アンチゲン」トシテ一段ノ進歩ヲ示セル事ヲ認メタリ。

**33—35 ニ對スル附加**

鴻上慶治郎

(1) 須賀井氏ノ血清稀釋法ノ合法的デアルコトハ私ハ既ニ昨年ノ結核病雜誌デ發表シタル處デ、コレガ最モ理論デアリ且ツ罕レニ起ル所謂逆比反應ヲ除ク意味ニ於テモ適切デアル。

(2) 寺尾博士ノ家兎ニ於ケル實驗デ補體結合反應ガマントー氏皮内反應ヨリ以前ニ現ハレルト云フコトガ頗ル興味ノアルコトデアルガ、此ノ點ハ結局抗元優秀デアルカ否カニ依ツテ結果ガ相違スルト思フ。

(3) 私ノ拙業ニ對シマシテ數氏ノ行ハレタ努力ト貴重ナル業績ヲ拜聽スルコトハ、私ノ甚ダ本懐トスル處デ、此ノ席上デ諸氏ニ對シ厚ク感謝ノ意ヲ述ベテ置キマス。

(4) 補體ノ再剝離問題デアリマスガ、夫レヲ證明スル方法ハ結局「インデカトール」デアル溶血系統ヲ以テ證明スルコトガ最モ適切デアルト思ヒマス。

**3. 病理解剖及ビ實驗病理**

**36. 結核肺ノ肋膜病變ノ病理解剖學的研 究(第一報告)(肉眼的所見竝ニ統計的觀察)**

隈部 英雄(東京市療養所)

結核屍 300 例ノ肺ニツイテ肋膜病變ノ病理解剖學的研究ヲ行ツタ。解剖術式ハ岡氏法一ヨリ胸廓ヨリ體壁肋膜外ニテ剝離シテ取り出セシ肺ニツイテ、肋骨部、縱隔竇部、橫隔膜部、葉間部ニ分ケ、癒著ノ有無、狀態竝ニ位置、肋膜面ノ性狀、胼胝形成ト肺病竇トノ關係、肺變形ノ有無ノ肉眼の觀察竝ニソノ統計ヲ行ヒ、次デ組織學的研究ヲ行ツタガ、今回ハ肉眼の觀察ノ結果ヲ報告スル。癒著及ビ胼胝形成竝ニソノ性狀ヲ

1. 肺病竇、特ニ空洞ニ起因スルモノ
2. 所謂滲出性肋膜炎ニヨルモノ
3. 乾酪化ヲ主トスルモノニ分テ觀察ヲ行ツタ。1ノ場合ハ胼胝中ニ結核結節、乾酪物質ヲ見ル事稀デ浮腫性、纖維ノ走行不定且 2ニ比シテ纖維ノ新生少シ、2ノ場合ハ纖維性ニテ浮腫少ク結核結節、被包サレシ乾酪物質ヲ屢ク見ル。3ノ場合ハ胼胝全體ニワタリ乾酪性變化ガ主トシテ見ラレ血行性結核症ニ最モ多ク見ラレタ。

### 37. 結核性病竇ニ於ケル格子纖維ノ各種鍍銀法比較 (ビルシウスキー、マレシユ法及ビソノ諸變法)

木川 俊平 (東京市療養所)

結核性病竇ノ格子纖維ニ就テ

1. ビルシウスキー、マレシユ原法 (1905)
2. フット舊法 (1929)
3. フット變法 I (1932)
4. フット變法 II (1932)
5. 岡氏變法 (1929)

ノ染色結果ヲ比較スルニ、岡氏變法ガ最モ膠樣纖維及ビ纖維素ノ共染少ク、且ツ微細ナ纖維マデ染メ出シ得ルトイフ成績ヲ得タ。

### 38. 血流ニヨル肺結核發生ニ關スル新實驗

小野 勇 (山口縣衛生課)

結核菌ヲ使用シ動物實驗ヲ行ヒ等シク皮下注射デアリ專ラ病理解剖上臟器所見デ相違ヲ示スモノ、海狸及家兎ニ於ケル所見ナリ。

下腹部皮下ニ注射ヲ行ヘル結核菌ハ注射部位ヨ

リ部屬鼠蹊部淋巴腺ヲ經テ深部淋巴腺ニ入り次イデ血流ニ入ルト解セラル。注射部位ヨリ直チニ血行中ニ入ルト信ズル學者アレドモ前學會ニ發表シタル余ノ實驗ノ結果ヨリ自然的淋巴流ヲ經テ血流ニ進入スル Cornet 氏ノ說ニ讚意ヲ表スルモノナリ。

結核菌ガ血流ニ進入セル場合ハ近年發達セル生體染色ノ研究及原澤氏ノ研究ガ示セル如ク微細顆粒トシテ主トシテ肝臟ノ Kupfersche-Sternzellen 及脾臟ノ Sinusendothelien ニ喰菌サレ肺臟ハ殆ンド喰菌能力ナシ。

余ノ皮下感染培養試驗 (海狸  $1/100$ mg, 家兎  $1/10$ mg) 右側鼠蹊部皮下ニ注射シ 40 日目ニ瀉血ノ上撲殺シ剖見後體內諸臟器ヲ培養ス) ニ於ケル家兎及海狸ノ病理解剖竝ニ培養所見ニ於テ家兎ニ於テハ結核結節ヲ認メ多數ノ結核菌ヲ培養シ得タルニ海狸ニ於テハ病變ヲ認メズ培養成績陰性ナリ。

此ノ皮下感染ニヨツテ起ル家兎肺臟ノ結核發生ノ機轉ヲ闡明セシムルコトハ人類結核殊ニ近時大イナル論争ノ中心トナレル血行性肺結核發生ノ問題解決ノ鍵トナルモノナリ。

2. 個々分離セル微細結核菌ヲ靜脈内ニ注入シタル直後ニ於ケル生體ノ取ル態度ニ關シテ海狸ニ就キ實驗ヲ行ヒタルニ結核菌ノ一部ニ肝臟ノ Kupfersche Sternzellen 及脾臟ノ Sinusendothelien 或ハソノ他ノ Reticuloendothelien ニ喰菌サル、モ他ノ一部ハ直チニ多核白血球ニ捕喰サレ肺臟ノ毛細血管ヲ栓塞スルモ時間ノ經過ト共ニ容易ニ之レヲ通過シ 24 時間後ニハ肺ハ全ク結核菌 frei トナル。

本實驗ハ阪大今村教授ノ門下芦村氏ノ喰結核菌細胞ニヨル肺結核發生說ニ對シ興味ヲ呼ブモノナリ。

又氏ノ成績ヨリ結核菌液靜脈内注射後ノ體內諸臟器培養試驗ハ何レモ注射後 24 時間後行フコト、セリ。

3. 結核病竇ガ破レテ結核菌ガ血行中ニ侵入セル場合個々分離シテ進入スルモノニアラズ Lösc-

hke ノ述ブル如ク増殖セル結核菌ハ原發病竈ノ融解液化ニヨリ小碗ヲナシ血行中ニ移行スルモノデアアル。

サレバ動物實驗ヲ行フニ當リテハ結核菌碗ノ大サヲ種々ニ變化セシメ靜脈内ニ注入シ肺臟ニ於ケル結核發生ヲ試驗スルガ最モ事實ニ適合スルモノデアアル。

斯ル見地ヨリ結核菌液ヲ 2500 回廻轉ニテ 5 分、5+5 分、5+10 分、5+15 分ナル 4 種ノ時間ニ遠心沈澱シ其ノ上清ヲ家兎及海猿ノ靜脈内ニ注入シ、24 時間後瀉血ノ上解剖シ肺臟ノ各葉ヲ培養セルニ家兎ニテハ 20 分間遠心沈澱セル上清ヲ注入セル獸ノ肺臟ヨリ多數ノ菌ヲ培養シ得タルニ海猿ニテハ 10 分間ノ上清ヲ注入セル獸ノ肺臟ヨリ僅カニ菌ヲ證明スルニ過ギズ。

本實驗ニヨリ海猿ノ肺臟毛細血管ハ家兎ノソレヨリモ太ク比較的大碗ヲモ通過セシムルモノナルコトヲ立證シ得タルモノト信ズ。

4. Ranke ノ學說ニ從ヘバ結核菌ノ血流ニ進入スルハ第二期ニシテ生體ハ一定ノ免疫性ヲ獲得シテキルノデアアル。余ノ實驗ニヨリテモ此ノ事ガ立證サル。サレバ此ノ際發生セル Allergie ニヨリテ肺臟血管ガ過敏トナリ流血中ノ結核菌捕喰力ヲ増加セシムルモノニアラズヤト論ゼラル。Liebermeister-Hubchschmann 氏ノ Allergie 說ハ血行性播種性肺結核ノ發生ニハ最モ有力ナル學說ト見做サル。

余ハ此ノ關係ヲ考慮シ豫メ感染セシメタル家兎及海猿ニ、家兎ニテハ 2500 回廻轉 20 分間(5+15)海猿ニテハ同上廻轉 10 分間行ヒタル上清ヲ靜脈内ニ注入シ 24 時間後瀉血ノ上解剖シ肺臟ヲ培養シタルニ感染獸ニ於テモ對照獸ニ於ケルト同様ニシテ培養上何等菌數ノ増加ヲ認メズ。血行性肺結核發生ニ際シテ Allergie ハ重大ナル役目ヲ演ズルモノニアラザルコトヲ立證シタリ。

### 39. 猿ニ於ケル結核ノ研究(第三報)早期型肺結核ノ發生機轉ニ關スル實驗的研究(第二報)

大橋 宏一(東北大)  
秋月 正一(熊谷内科)

第 13 回本會ニ於テ大橋ハ猿ニ 2 株ノ人型結核菌ヲ接種セシニ、大量接種時ニハ孰レモ全身粟粒結核症ヲ起セシモ、微量皮下竝靜脈内接種時ニハ菌株ニヨリテ肺ノ病變ヲ異ニシ、1 菌株接種時ニハ一頭ハ肋膜炎、1 頭ハ浸潤性肺結核ヲ起シ、他菌株接種時ニハ共ニ血行撒布性肺結核ヲ起セル事ヲ報告セリ。

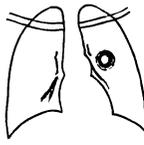
人類肺結核ノ早期型ヲ浸潤性早期型竝ニ血行性早期型ニ分ツベキハ現在異論ナキ所ナルモ、如何ナル要約ノモトニ一方浸潤型ヲ取り、他方血行型ヲ取ルヤハ不明ナリ。

大橋ノ上述ノ所見ハ本問題ニ對シ或ル鍵ヲ與フベキモノナルヲ以テ、余等ハ更ニ 5 株ノ人型結核菌(浸潤性肺結核患者ヨリ得シモノ 3、血行撒布性肺結核患者ヨリ得シモノ 2)ヲ選ビ、其ノ 500 萬分 1 珩菌量ヲ各 2 頭宛ノ結核未感染幼若猿ノ靜脈内ニ接種シ、諸種生物反應、X線像等ヲ精シク觀察シ死後剖檢シ、猿ニ於ケル肺結核病型ト菌株患者病型トノ異同ヲ對比セリ。其ノ結果ヲ略述スルニ表示ノ如シ。

即總數 10 頭中 2 頭ハ輕症結核症ニ罹患セル後全治セシモ、他ノ 8 頭ハ結核死ヲ來シ、其等ニ於ケル肺ノ病變ハ佐々木菌、赤井菌、千石菌竝森菌ニ於テハ患者病型ト猿ニ於ケル病型トハ總テ一致シ、小野菌ニ於テノミ、患者病型ハ血行撒布型ナリシ一頭ハ血行撒布型、1 頭ハ浸潤型ヲ起セリ。即前回報告ノモノヲ合シ 12 頭中 2 頭ノ例外ヲ除キ他ハ孰レモ患者病型ト猿ニ於ケル病型トハ一致シ、浸潤性肺結核患者ヨリ得シ菌株ハ猿ニ浸潤性肺結核ヲ起シ、血行撒布性肺結核患者ヨリ得シ菌株ハ血行撒布性肺結核ヲ惹起セリ。

以上ノ實驗成績ヨリ、人類ニ於ケル肺結核ノ發生ニ於テ、感染菌量ノ多寡、感染時竝其以後ニ於ケル患者ノ身體狀況、「アレルギー」狀態、患者體質ノ如何等モ結核病型ニ多大ノ關係ヲ有スベシト雖モ、感染菌株如何モ病機ノ進展ニ當リ

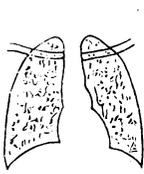
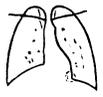
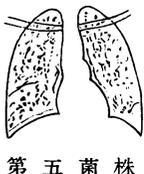
大ナル意義ヲ有スルモノシテ、菌株ニヨリテ 作り易キモノ、存スル事ヲ知り得ベシ。  
 浸潤性病竈ヲ作り易キモノト、血行撒布性病竈

患者X線像	實驗動物X線像			剖檢所見
 第一菌株 佐々木氏	第二十二號  29日後	 47日後	 53日後	生存日數 62日 右肺下葉外側、中葉內側、左肺中葉下葉ノ豌豆大乃至蠶豆大融合性乾酪性病竈 脾臟結核著明
	第二十四號  47日後	 121日後	 196日後	生存日數 207日 右肺上葉中央部並下部ノ乾酪性肺炎、右肺中葉ノ結節性融合性病竈 左肺全體ノ乾酪性肺炎、中葉ハ殆ンド空洞化ス 脾臟、肝臟ノ結核著明
 第二菌株 赤井氏	第三十一號  48日後	 48日後	 85日後	生存日數 85日 左肺上葉ノ融合性結核病竈並米粒大空洞、中葉外側並下葉內側ノ小豆大乃至豌豆大、乾酪病竈其他數個ノ小結核結節 脾臟ノ中等度ノ結核病變
	第三十二號  48日後	 48日後	 48日後	初感染 — 治療
 第三菌株 千石氏	第二十九號  75日後	 128日後	 152日後	生存日數 152日 左肺上、中下葉內側大部分ノ滲出性結核、頸胸椎前ノ大ナル結核性膿瘍 腹部結核輕度
	第三十五號  75日後	 75日後	 75日後	初感染 — 治療

實驗成績一覽表

菌株	患者病型	實驗動物病型	結果
第一菌株 佐々木菌	患者病型	右側滲出性肋膜炎—兩側上葉ノ滲出性浸潤性肺結核—兩肺一面ノ滲出性肺癆	浸潤型
	第22號猿	兩肺數ヶ所ノ乾酪性浸潤性病竈	浸潤型
第二菌株 赤井菌	第24號猿	右肺下野ノ浸潤性病竈—左肺全部並右肺上、中葉ノ乾酪性肺炎並軟化空洞	浸潤型
	患者病型	兩側上葉ノ滲出性浸潤性肺結核—兩側性硬化性肺炎結核	浸潤型
	第31號猿	左肺上葉、中葉外側並下葉內側ノ浸潤性病竈	浸潤型
第三菌株 千石菌	第32號猿	初感染—治癒	治癒
	患者病型	左肺中野ノ早期空洞—左側氣胸性膿胸—右側中野浸潤並氣管枝性播種	浸潤型
第29號猿	左肺上、中、下葉ノ瀰漫性浸潤性病竈	浸潤型	

	第 35 號 猿	初感染—治 癒	治 癒
第四菌株 森 菌	患者病型	早期型血行撒布性肺結核—兩側性晚期型肺結核	血行撒布型
	第 26 號 猿	血行撒布性肺結核	血行撒布型
	第 28 號 猿	血行撒布性肺結核	血行撒布型
第五菌株 小野 菌	患者病型	右側滲出性肋膜炎—高度ノ結核性腹膜炎並血行撒布性肺結核—急性粟粒結核	血行撒布型
	第 33 號 猿	各肺葉ノ比較的大ナル浸潤性病竈	浸 潤 型
	第 34 號 猿	血行撒布性肺結核	血行撒布型

患者 X 線像	實驗動物 X 線像			剖 檢 所 見
 第四菌株 森 氏	第二十六號  122日後	 165日	 227日後	生存日數 303日 左肺下葉中央部=豌豆大乾酪病竈 各肺葉=數乃至十數個ノ粟粒乃至 米粒大結核結節撒布ス 脾臟=結核結節多數
	第二十八號  98日後	 165日後	 245日後	生存日數 300日 兩側各肺葉=數十個宛ノ帽針頭乃至 至粟粒大結核結節略々平等ノ撒布 ス。兩側氣管淋巴腺結核 腹部臟器結核輕度
 第五菌株 小野 氏	第三十三號  33日後	 50日後	 78日後	生存日數 88日 右肺上葉外側、中葉前部、下葉前 部、左肺上葉外側、中葉外側、下 葉下半部ノ肝變性乃至乾酪性肺炎 病竈 肝臟、脾臟ノ結核高度
	第三十四號  50日後	 50日後	 78日後	生存日數 79日 兩側各肺葉略々平等ノ帽針頭乃至 至粟粒大結核結節多數撒布ス 肝臟、脾臟ノ結核高度

40. 腎臟結核ニ關スル實驗的研究(續報)

氣道感染及再感染ニヨル腎臟結核

多賀 一郎(金澤醫科大  
學谷野内科)

腎臟結核ハ結核ノ初期病竈トシテ現ハレルモノ  
ニ非ズシテ他臟器ノ結核ニ附隨シテ生ズルハ病  
理學的及臨牀的ニ周知ノ事實ナリ。此意味ニ於  
テ余ハ最モ自然的ナル感染方法トシテ氣道感染  
ヲ採用シタリ。即人型結核菌 1mg ノ雄健康家  
兔 30 頭ノ氣管内ニ注入シ 18 週ト 25 週ニ撲殺  
シ腎臟ヨリ組織標本ヲ作り各種染色ヲ施シ檢セ  
シニ 2 例ニ於テ皮質小圓形結節ヲ生ジ髓質ニ於

テハ病竈ヲ認メザリキ。斯ル所見ヨリスレバ腎  
臟結核ハ尠クトモ大多數ニ於テ初發性病竈ヲ皮  
質ニ構成シソレヨリ髓質ヲ侵シ所謂腎癆ヲ形成  
スルモノト思考セラル。而テ腎臟結核タルヤ  
二次的ニ種々ノ方式ニ從ヒテ來ルモノナルガ血  
行性ニ腎臟ニ到達セル結核菌ハ排泄セラルカ或  
ハ病竈ヲ形成スルニ至ル事ハ余ノ前實驗ニ於  
テモ此ヲ明ニシ得タリ。唯實際人體ニ於テ此ノ如  
ク腎臟ニ到達スル菌量ハ大小種々ナルベシ。此  
ノ意味ニ於テ余ハ  $1/100$ mg ノ健康家兔大腿部皮  
下ニ注射シ 4 週後 3 組ニ分ケ 1mg,  $1/100$ mg,  
 $1/10000$ mg ノ耳靜脈内ニ注入シ 4 週ト 25 週ニ撲

殺シ檢セルニ菌量減ズルト共ニ腎臟結核發生例數減少スルモ 25 週ニ於テハ病竈相當高度ニシテ特ニ  $1/10000$  注入ノモノニ於テ皮質ヨリ髓質ニカケ大ナル空洞ヲ作レルモノアリ。然レドモ乳頭ニ初發性病竈ト思ハシキモノハ認メザリキ。斯ノ如ク極少量ノ菌ニ拘ラズ前實驗例ニ比シ高度ノ腎癆ヲ形成セルハ動物體ガ「アレルギー」ノ狀態ニ在リシモノト考ヘラレ人腎結核ニ於テモ同様「アレルギー」ノ狀態ニアルモノハ極ク速カニ組織反應ヲ起シ腎癆ヲ形成スルモノト思惟セラル。

40. 腎臟結核ニ關スル實驗的研究ニ對スル追加報告

岩前 五六 (阪大微研 竹尾結核 研究部)

全身性粟粒結核ノ一症候トシテノ腎臟粟粒結核ハ、皮質ニ多數ノ結節ヲ示スハ病理解剖ニ、又動物實驗上肯定セラレタル事實ナリ。

一方慢性腎臟結核ハ、ソノ發病初期ニ於テハ其ノ病竈ガ殆ンド常ニ髓質殊ニ腎乳頭部又ハ其ノ附近ニ限局シテ發生シ、皮質ハ全然健康ナル事ハ、多數ノ病理學者及泌尿器學者ニヨリテ認メラル。

慢性腎臟結核ガ髓質乳頭ニ初發スル Pathogenesis ニ關シテハ Pels-Luesden ノ血栓性發生

說、Cohnheim 等病理學者ノ Ausscheidungs-theorie 等アリ。

又慢性腎臟結核ハ腎臟以外ニ結核病竈、血行傳染ニヨリテ續發スルモノナル事ハ一般ニ肯定セラレタル事實ナリ。シカルニ未ダ免疫ト腎臟結核トノ關係ヲ觀タル者ナシ。故ニ余ハ免疫動物ニ於ケル腎臟結核發生ニ關スル實驗的研究ヲナシ、一定ノ成績ヲ得タルヲ以テ、此處ニ報告セントス。

實驗方法

牛型結核菌ノ生菌  $1/10\text{mg}$ ,  $1/1000\text{mg}$ ,  $1/10000\text{mg}$  及 BCG 20mg ヲ家兎大腿部皮下ニ接種前處置ヲナシ、1ヶ月後牛型菌 0.5mg ヲ耳靜脈内ニ接種セリ。2ヶ月後ニ撲殺シ解剖セリ。

實驗結果

免疫動物ハ 25 例中 8 例ニ於テ髓質乳頭内ニ孤立結節ヲ認メ、2 例ニ於テ皮質ヨリ髓質ニ互リ大ナル結節ヲ形成スルヲ認メタリ。對照動物ハタゞ皮質ニ結節ヲ認ムルノミナリ。即チ免疫動物ニ於テハ皮質ノ結節形成ハ少キモ、髓質乳頭ニ孤立結節ヲ作ルモノ多シ。

以上ノ結果ヨリ慢性腎結核ガ髓質乳頭ニ於テ初發スル事實ヲ實驗的ニ説明スルモノト考フ。

其機序ニ就テハ尙今後ノ檢討ヲ要スベキモノナリ。

牛生菌免疫家兎ニ於ケル腎臟結核(1)

免疫前處置	免疫注射後經過日數	試驗感染	家兎番號	腎臟結節			肺	肝	脾	備考
				皮質	髓質境界	髓質乳頭				
牛生菌 $1/10\text{mg}$ 前處置	30日	牛型菌 0.5mg 靜脈内注射	306	右 1 左 4	0 0	1 0	++	+	+	腎盂穹窿部ノ乳頭ニ孤立結節アリ
			307	右 5 左 2	0 0	0 0	++	+	+	
			308	右 4 左 3	2 0	0 0	++	-	+	
			309	右 2 左 2	0 0	1 0	++	+	-	乳頭中央ニ孤立結節アリ
			310	右 1 左 0	0 0	0 0	++	+	±	
同上 $1/1000$			311	右 2 左 1	0 0	2 1	++	+	+	乳頭中央ニ孤立結節アリ
			313	右 1 左 0	1 0	0 0	++	+	+	

mg 前處置	30日	同上	314	右 1 左 0	0 0	0 0	++	+	+	
			315	右 3 左 3	1 0	0 0	++	+	-	皮質ニ結節アリ髓質ニ及ブ
對 照	同上	同上	322	右 5 左 10	0 1	0 0	##	+	+	
			323	右 25 左 14	6 5	0 0	##	±	++	
			324	右 21 左 26	4 1	0 0	++	-	+	
			325	右 4 左 13	4 5	0 0	++	++	+	
			326	右 1 左 1	0 0	0 0	++	++	+	

牛生菌免疫ニ於ケル腎臟結核(2)

免 疫 前處置	免 疫 注 射 後 經 日 數	試 驗 感 染	家 兎 番 號	腎 臟 結 節			肺	肝	脾	備 考
				實 質	皮 髓 境 界	髓 質 乳 頭				
牛型菌 1/10000 mg 前處置	30日	牛型菌 0.5mg 靜脈内 注射	420	右 0 左 1	0 0	0 0	+	-	-	
			421	右 0 左 1	0 0	0 0	+	-	+	
			423	右 1 左 0	0 0	1 0	+	+	+	髓質中央ニ孤立結節アリ
			424	右 0 左 1	0 0	0 0	+	+	+	
			426	右 2 左 1	0 0	1 0	+	+	+	髓質中央ニ孤立結節アリ
牛型菌 1/1000 mg 前處置	30日	同上	427	右 1 左 0	0 1	0 0	+	+	-	
			428	右 0 左 1	0 0	1 0	+	+	+	髓質中央ニ孤立結節アリ
			431	右 0 左 1	1 0	0 0	+	-	-	
			433	右 0 左 0	0 0	0 1	+	-	+	腎盂穹窿部ノ乳頭ニ孤立結節アリ
			434	右 1 左 4	0 0	0 0	+	-	+	
對 照	同上	同上	462	右 4 左 8	0 0	0 0	+	-	+	
			463	右 5 左 4	1 0	0 0	+	-	+	
			464	右 4 左 2	0 0	0 0	+	-	+	
			465	右 4 左 2	0 0	0 0	+	-	-	

BCG 免疫家兎ニ於ケル腎臟結核

免 疫 前處置	免 疫 注 射 後 經 日 數	試 驗 感 染	家 兎 番 號	腎 臟 結 節			肺	肝	脾	備 考
				皮 質	皮 髓 境 界	髓 質 乳 頭				
			388	右 0 左 0	0 0	0 0	+	-	-	
			389	右 2 左 2	0 0	0 0	+	-	-	

BCG 20mg 前處置	30日	牛型菌 0.5mg 靜脈内 注射	390	右 0 左 1	0 0	0 2	+	-	-	皮質ニ大ナル結節 アリ髓質ニ及ブ
			391	右 1 左 1	0 1	1 0	+	+	-	乳頭中央ニ結節アリ
			393	右 1 左 3	0 0	0 0	+	-	-	
			394	右 2 左 1	0 1	0 0	+	-	-	
對 照	同上		400	右 2 左 3	0 0	0 0	++	+	-	
			401	右 6 左 3	0 1	0 0	++	+	-	
			402	右 5 左 4	0 0	0 0	++	-	-	
			404	右 3 左 1	0 0	0 0	+	-	-	

41. 「ツベルクリン」ノ培養組織發育ニ及ボス影響

清水 政男(京都府立醫大飯塚内科)

生體諸臟器ニ於ケル結核菌竝ニ「ツベルクリン」ニ關スル研究ハ文獻ヲ擧グルニ違アラス。然レドモ體外培養組織ニ對スル結核菌乃至「ツベルクリン」ノ影響ニ就テノ業績ヲ見ルニ至リシハ比較的最近ノ事一屬ス。

Smyth, Maximow, Tinofejewski u. Benewolenskaja 等ハ主トシテ形態學の方面ヨリ之レガ檢索ヲ行ヒ、後諸種ノ文獻ヲ見ルニ至レリ。近時村上ハ結核感染ト淋巴球培養ニ關スル興味アル所見ヲ記載セリ。Fischer ハ結核感染家鶏心囊ヲ培養シテ免疫學的檢索ヲ報告シ、更ニIuhász, Schäffer ノ海狸組織ヲ用ヒテ行ヘル業績ヲ見ルニ至レリ。奥川、宮澤ハ家鶏、家鶏胎兒組織ニ對スル各種「ツベルクリン」ノ影響ヲ檢シ、異モ培養組織ノ「アレルギー」ヲ報ゼリ。演者ハ結核感染動物組織發育ニ對スル「ツベルクリン」ノ作用ヲ追試スルト共ニ母體感染ニヨル胎兒組織發育ニ對スル「ツベルクリン」ノ作用ル檢索シ、今日迄ニ得タル成績ノ大略ヲ報告シ諸賢ノ御批判ヲ得ントス。

實驗動物ハ海狸ヲ用ヒタリ。健康ナル海狸ノ妊娠セルモノヲ撰ビテ3群トナシ、第1群ニハ人型結核菌純培養1「エーゼ」ヲ約10.0ccノ滅菌

「リングル」液ニ「エムルヂオン」トナシ、毎頭 1.0 cc 宛腹腔内ニ注入セリ。第2群ニハ舊「ツベルクリン」ノ10倍「リングル」稀釋液 1.0cc 宛テ皮下ニ注射シ、第3群ニハ對照トシテ滅菌「リングル」液 1.0cc ヲ皮下竝ニ腹腔内ニ注入セリ。

上記ノ海狸ヲ處置後約 10 日後ニ於テ母體竝ニ胎兒脾臟ヲ用ヒテ培養ニ供セリ。結核菌ヲ注入セシ海狸ハ腹膜中ニ結核菌ヲ證明セシモノヲ用ヒタリ。培養ハ「ヘパリン」加健康海狸血漿、竝ニ海狸脾臟「エキス」ノタイロード液稀釋液ニ、100倍、500倍、1000倍、2000倍、5000倍ノ濃度ニ舊「ツベルクリン」ヲ添加シ、「デ」キグラス法ニヨリテ培養シ、24時間、48時間ノ發育圈ヲ記載シ、平面積測定器ニ據リテ面積ヲ測定シ、十片ノ平均比較成長價ヲ求ム。發育ノ程度ハ比較成長價ヲ以テ論ジタリ。

實驗成績ハ別表ニ示ス如ク、先ヅ母體海狸ニ就テ見ルニ培地「ツベルクリン」100倍ニ於テハ24時、48時間ノ比較成長價ハ對照ニ比シ感作動物ニ於テハ著明ニ良好ノ發育ヲ認ム。且其ノ程度ハ「ツベルクリン」感作ノモノニ著シク、結核菌感作ノモノニ於テハ稍々之ニ劣ル。500倍添加培地ニ於テモ前述ノ關係ヲ認ム、1000倍培地ニ於ケル發育亦概ニ此ノ關係ヲ示セドモ、24時間後ニ於ケル比較成長價ハ對照ノソレニ比シ大差ナキカ、時トシテハ之ニ劣ル事實ヲ認メタリ。前述ノ關係ハ 2000 倍培地ニ於テハ著明トナリ

却ツテ對照ニ比シ劣レル場合スラ認メラル、ニ至レリ。5000 倍ニ至レバ對照ト大差ナシ。

次ニ胎兒脾臟ニ就テ之ノ關係ヲ見ルニ前記ノ如キ規則的ナル結果ヲ得ルニ至ラザリキ。別表ニ示スガ如ク個々ノ比較成長價ハ一定セズ。且又母子相互間ニ於テモ一定ノ要約ヲ見ルニハ至ラザリキ。此ノ原因ノ一ツハ妊娠日數ニ左右セラル、ハ言フ待タザレ共、更ニ精細ナル檢索ヲ行ヒテ他日其成績ヲ報告セントス。

#### 42. 實驗の肺「アテクターゼ」ト肺結核 (第三報)

河 端 明 (大阪市立  
刀根山病院)

肺「アテクターゼ」ガ肺臟疾患、殊ニ肺結核ノ臨牀上極メテ重要ナル問題デアルコトハ漸ク最近ニナツテ一般ノ注意ヲ惹ク様ニナツテ來タ。演者ハ肺結核ニ及ボス影響ニ關シ家兎ニ就テ實驗的研究ヲ試ミソノ成績ノ一部ハ既ニ本學會ニ報告シタガ、今回ハ更ニ其後ノ檢査成績ヲ加ヘ總括的ニ述ベル。

主氣管枝結紮後、兩側肺ノ蒙ル肉眼的竝ニ組織學的所見ハ第 1 表ノ如クデアアルガ、結紮側ハ數時間ニシテ完全ナル廣汎性「アテクターゼ」ニ陥ル。顯微鏡ノ主ナル變化ハ(1)肺氣胞内空氣吸收ニヨル高度ノ虛脱、(2)組織球性細胞ノ著明ナル増殖浸潤、(3)長期ニ亙ル中隔内毛細管ノ均等ナル擴張充盈等デアツテ、諸家ノ記載スル如キ結締織ノ増殖ハ主氣管枝結紮後長期ニ亙ルモ之ヲ認メナカツタ。

第一實驗トシテ、左側主氣管枝ヲ結紮シ、ソノ翌日ヨリ 10 日間ニ亙リ比較的少量ノ結核菌ヲ耳靜脈内ヨリ接種シ、感染 1 ヶ月後ノ兩側肺ノ病變ヲ比較シタガ、對照無處置動物デハ結節ノ狀況ハ左右肺ニ差ヲ認メナイガ、實驗動物デハ各群共「ア」肺ノ結節ノ數及ビ大サハ反對側肺ニ比較シテ著シク少ク且小デアツタ(第 2 表)。

次ニ大量ノ結核菌即チ 30—60mg ヲ接種シテ見ルト、「ア」肺ノ結節分布狀態ハ、肉眼的ニ感染第 2 週ニ於テハ反對側肺ト略々同様デアアルガ、

3 週以後ハ何レモ明カニ結節ノ數ハ少ク且著シク小デアツテ、非結紮側肺ノ高度ナル病變ト比較スルト雲泥ノ相違デアアル。顯微鏡的ニハ既ニ第 2 週ヨリ小圓形細胞ノ増殖ガ著明デアアル。

以上第一實驗成績ニヨツテ「ア」肺組織ハ、結核菌接種ニヨル肺ニ於ケル病竈發生ニ對シテ極メテ顯著ナル抑制作用ヲ有スルコトヲ知ツタ(第 3、第 4 表)。

次ニ第二實驗トシテ既ニ發生セル結核病竈ニ對シテ如何様ニ作用スルヤヲ知ラントシテ、結核菌接種後比較的早期ノ第 1 週ト、稍々晚期ノ第 4 週ニ一側主氣管枝ヲ結紮シ「アテクターゼ」ニ陥レ、3—4 週後ニ於テ觀察セバ、反對側肺ノ病竈所見ハ大體無處置群ト相等シク多數結節ヲ發生スルガ、「ア」肺ハ結節ノ數極メテ少ク、肉眼的ニ殆ンド全く認メナイモノガアル。

稍々大量即チ 10mg 接種後 3 週間動物ニ於テモ、主氣管枝結紮後 2 週ニシテ既ニ著シキ影響ヲ蒙リ、「ア」肺ハ結節ノ數ヲ減ジ、顯微鏡的ニ増殖性傾向ヲ示ス。更ニ結紮後 4 週ヲ經過セルモノニ於テハ、「ア」肺ノ病竈ハ尙著シク輕少トナリ何レモ極メテ少數小ナル結節ヲ認ムルニ過ギズ、顯微鏡的ニハ限局性浸潤ハ極メテ痕跡的デ、全く之ヲ證明シ得ナイモノモアル。

即チ第二實驗ニヨリ肺「ア」ハ結核感染後稍々晚期ニ於テモ著シキ治癒作用ヲ有スルコトヲ知ツタ(第 5、第 6 表)。

以上第 1、第 2 實驗成績ヲ總括スルト、肺「アテクターゼ」ノ發生ハ、肺結核ニ對シテ、極メテ旺盛且迅速ナル發病抑制竝ニ病竈治癒作用ヲ有スルコトガ明カトナツタ。

今コノ機構ニ就テ考察スルニ、「ア」肺ノ種々ナル物理化學竝ニ生物學的要素ヲ舉ゲルコトガ出來ルガ、ソノ影響ハ何レノ細菌ニ對シテモ同一デアアル筈デアアル。然ルニ獨リ結核菌ノ感染ニ對シテノミ顯著ナル作用ヲ有スルハ、換氣杜絶ニヨリ「ア」肺ニ於ケル血液酸化ノ行ハレザルコト及ビ血流ノ緩漫ナルコトハ、肺組織内ノ酸素張力ノ減少ヲ來シ、タメニ最モ好氣性ニ富メル結核

菌ノ生存竝ビニ發育ニ對シテ著シキ侵害ヲ與ヘルコトガソノ主要ナル原因ヲナスモノト考ヘル。更ニ旺盛ナル食慾機能ノ亢進ハ一層コノ傾向ヲ助長スルモノデアアル。

#### 43. 石英粉投與ノ結核ニ及ボス影響ニ就テノ實驗的研究

野村 清<sup>(竹尾結核研究所)</sup>

塵肺中矽肺ハ最モ危險ナルモノトセラレ、ソノ原因ハ石英、砂岩、花崗岩等ノ如キ硅酸ヲ多量ニ含有スル粉塵ヲ吸入スルコトニ依テ發生スルモノデアアル。是等ノ粉塵ヲ吸入スル職業ニハ肺結核患者ガ多發スル理由ヲ以テ矽肺ト肺結核トノ關係ハ最モ重要視サル、ニ至レリ。

余ハ海猿及家兎ヲ用ヒ石英粉ノ大量ヲ吸入或ハ經口ノ竝ニ其蒸餾水浮游液ノ皮下注射ヲ行ヒ、肺竝ニ其他臟器ニ如何ナル變化ヲ惹起スルヤ、尚併セテ石英粉ノ大量投與ニ依ル結核トノ關係ニ付キ實驗セリ。

##### (1) 石英粉大量吸入ニヨル家兎肺臟ノ變化

家兎 15 頭ヲ用ヒ石英粉 300 瓦ヲ 2 時間内ニ飛散セシムル裝置ヲ以テ、毎日 2 時間宛吸入セシメ、60 日後剖檢セルニ 33.0% ノ肺炎、33.0% ノ肺組織ノ壞死ヲ惹起セリ。

##### (2) 石英粉浮游液ノ家兎氣管内注入實驗

家兎 14 頭ヲ用ヒ石英粉 5.0% ノ蒸餾水浮游液 1.0cc ヲ 1 週間 - 1 回宛氣管内ニ注入シ、60 日後剖檢セルニ 85.0% ノ肺炎ト 100.0% ノ肺組織ノ壞死ヲ起セリ。

##### (3) 石英粉投與ニヨル家兎動脈硬變ニ就テ

家兎 20 頭ヲ用ヒ 10 頭ハ毎日 20.0% 浮游液 10.0cc ヲ「ネラトシカテーテル」ヲ以テ胃内ニ挿入シ、10 頭ハ毎日 20.0% 浮游液ノ上清ヲ 5.0cc 宛腹壁皮下ニ注射シタルニ、經過 35 日ニテ經口ノ投與ニ於テハ 60.0% 皮下注射群ニ於テハ 40.0% ノ主トシテ胸部大動脈ニ發生セル「アドレナリン」型動脈硬變ヲ認メタリ。

(4) 石英粉浮游液經口ノ投與竝ニ其上清ノ皮下注射ニ於ケル海猿ノ胃ノ變化ニ就テ

海猿 20 頭ヲ用ヒ 10 頭ニ於テ 20.0% 浮游液ヲ 3.0cc 宛毎日金屬「カテーテル」ヲ以テ胃内ニ注入シ、10 頭ヲ以テ 20.0% 浮游液ノ上清ヲ 2.0cc 宛毎日腹壁皮下ニ注射シタルニ、兩群共 35 日ノ經過ニ於テ各群共 10 頭中 9 頭ノ胃粘膜糜爛ト 10 頭中 2 頭ノ胃潰瘍ノ發生ヲ認メタリ。胃糜爛ハ大彎部ニ多ク、胃潰瘍ハ幽門部ニ多キヲ認メ、其大サハ粟粒大ヨリ米粒大ニ及ベリ。

##### (5) 石英粉浮游液海猿氣管内注入ト肺結核

海猿 30 頭ヲ用ヒ 10 頭宛 3 群ニ分チ、第 1 群ハ石英粉ノ 5.0% 浮游液 1.0cc ヲ毎週 1 回宛氣管内ニ注入シ、2 ヶ月後人型上池菌  $1/1000$ mg ヲ氣管内ニ注入シ 2 ヶ月後剖檢シ、第 2 群ハ同様菌接種後毎週 1 回宛浮游液ヲ 2 ヶ月間氣管内ニ注入シ、第 3 群ハ對照トシテ結核菌ノミ氣管内ニ接種セリ。

##### (6) 石英粉ノ大量吸入ト家兎肺結核

家兎 24 頭ヲ用ヒ 3 群ニ分チ、第 1 群ハ 2 ヶ月間 2 時間ニ 300 瓦ヲ飛散シ終ル裝置ニヨリ毎日 2 時間宛吸入セシメタル後牛型結核菌ノ  $1/500$ mg ヲ耳靜脈ニ接種シ、第 2 群ハ結核菌接種後 2 ヶ月間吸入ヲ續ケタルモノ、第 3 群ハソノ對照トシテ結核菌ノミヲ接種セルモノナリ。

##### (7) 石英粉大量經口ノ投與ト肺結核

海猿 30 頭ヲ用ヒ 3 群ニ分チ、第 1 群ハ 20.0% 浮游液ヲ 3.0cc 宛隔日ニ金屬「カテーテル」ヲ以テ胃内ニ注入シ 2 ヶ月後人型上池菌  $1/1000$ mg ヲ耳靜脈内ニ接種シ 2 ヶ月後剖檢セルモノ、第 2 群ハ菌接種後 2 ヶ月間隔日ニ浮游液ノ經口ノ投與ヲナセルモノ、第 3 群ハ結核菌ノミ接種 2 ヶ月後剖檢セルモノナリ。

##### (8) 石英粉浮游液上清ノ皮下注射ト肺結核

家兎 15 頭ヲ用ヒ、3 群ニ分チ、第 1 群ハ 20.0% 浮游液上清 5.0cc ヲ隔日ニ腹壁皮下ニ注射シ 2 ヶ月後牛型結核菌  $1/500$ mg ヲ耳靜脈ニ注射シ 2 ヶ月後剖檢セルモノ。第 2 群ハ菌接種後同様浮游液上清ヲ皮下注射シ 2 ヶ月後剖檢セシモノ。第 3 群ハ結核菌ノミ接種シ 2 ヶ月後剖檢セリ以上(5)(6)(7)(8)ノ 4 實驗ニ於テ各々同

様ニ石英粉投與後結核菌接種セルモノ竝ニ菌接種後石英粉投與セルモノニ於テハ對照獸ニ比シ、體重ノ減少、衰弱等著明ニシテ肺ノ結核病變モ亦高度ナリ。即チ肺ノ容積竝ニ硬度ヲ増シ、結節ノ形成多キノミナラズ蔓延ノ狀ヲ認メ、相融合スル傾向ヲ示ス外、其ノ中心部ハ強キ乾酪性變性ニ陥リ、結節ノ境界不鮮明ナルモノ多ク、一般ニ炎症ノ増悪ノ狀ヲ示スモノ多シ。殊ニ第 5 實驗ニ於ケル海狸ノ浮游液氣管内注入ニ於テハ其狀顯著ニシテ結締織ノ増殖モ甚ダ著明ニテ殆ド全葉ニ波及シ健康肺組織ヲ見ザル狀態ナリ。

#### (9) 石英粉投與ト胃腸結核

海狸ニ石英粉ノ經口の竝ニ皮下注射ヲ施セル後結核菌ノ大量ヲ經口の竝ニ血行性ニ接種セルモ胃結核ノ發生ヲ認メズ、唯對照ニ比シ腸結核ノ發生ノ多キヲ認メタルノミナリ。

結核免疫海狸ニ於テモ菌經口の接種ニ於テハ胃結核ノ發生ヲ見ザルニ反シ腸結核ハ對照ニ比シ稍々多シ。

唯 1 萬分ノ 1 免疫海狸ニ於テ石英粉ノ大量前處置後人型結核菌  $1/100\text{mg}$  ノ靜脈注射ヲナス時ハ第 1 群即チ石英粉經口の投與群ニハ 9 頭中 2 頭、第 2 群即チ浮游液上清ノ皮下注射群ニアリテハ 9 頭中 1 頭ノ胃結核ノ發生ヲ認メタリ。尚腸結核ニアリテハ第 1 群 9 頭中 3 頭、第 2 群ニハ 9 頭中 4 頭、第 3 群對照獸ニハ 10 頭中 3 頭ヲ認メタリ。

#### 結 論

以上諸種實驗ニ於テ石英粉ノ大量ヲ家兔ニ投與スル時ハ即チ吸入竝ニ氣管内注入ニアリテハ肺炎竝ニ肺組織ノ壞死ヲ惹起シ、經口の竝ニ皮下注射ヲナス時ハ家兔ニアリテハ「アドレナリン」型動脈硬變、海狸ニ於テハ胃糜爛及潰瘍ノ發生スルヲ認メタリ。

結核トノ關係ニアリテハ大量ノ吸入、氣管内注入、經口の投與竝ニ浮游液上清ノ皮下注射等ハ肺結核ノ病變ヲ惡化シ、胃結核ニ就テハ結核免疫海狸ニ於テ菌血行接種ニ於テノミ其ノ發生ヲ

認メ、腸結核ニアリテハ石英粉投與ハ對照動物ニ比シ其ノ罹患率ヤ、高キコトヲ認メタリ。

#### 4. 病態生化學及ビ病態生理

#### 44. 肺結核症ニ於ケル肝臟機能試驗 (第一報)

中野 眞夫(東京市療養所)

東京市療養所入所中ノ肺結核症患者 10 名ニ就キ肝臟機能ヲ検査セル結果ヲ報告スル。検査方法トシテハ尿「ウロビリ」量測定、「アゾルビン」S 注射尿中色素排泄量測定及果糖負荷血中果糖量測定ニヨツタ。

「ウロビリ」量測定ニ當ツテハ反應ヲ見ルノハ「アドレル氏法」ニヨリ、量ノ計算ハ「ウロビリノメーター」ヲ用ヒズニ直徑 6 分ノ普通試験管ヲ用ヒ「ウロビリ」反應陽性ノ被檢液ヲ「アドレル氏稀釋液」ヲ用ヒテ漸次稀釋シテ行キ、最後一辛ウジテ螢光ヲ認メ得ル時ノ稀釋度ニ 1 日ノ全尿量(cc)ヲ乗ジタルモノガ 1000 トナル如キ「ウロビリ」量ヲ 1「ウロビリ」單位トシ、コノ單位數ヲ以ツテ「ウロビリ」量ヲ表ハシタ。4 日間毎日ノ全尿量ニツキテ單位數ヲ測リ、ソノ平均ヲ以ツテ其人ノ 1 日ノ尿「ウロビリ」量トシタ。コノ方法ニヨツテ、對照トシテ當療養所ノ健康看護婦 29 名ニ就キ測定セル所、最高 24.1 最低 2.4 平均 11.3 單位デアツタ。而シテ 5—10 單位ノ範圍ニ屬スルモノ最モ多ク、検査例總數ノ約  $\frac{2}{3}$  デアル。25 單位迄ヲ健康者ト認メテ之ト比較シテ患者ノ尿「ウロビリ」量ヲ批判スルコト、シタ。

「アゾルビン」S 試驗ニ於テハ「アゾルビン」S (「カルバウム」) 1g/dl 生理的食鹽水溶液 4cc ヲ靜脈ニ注射シテ尿中ノ色素排泄量ヲ比色法ニヨツテ測定シタ。對照トシテ、當療養所ノ健康ナル看護婦 6 名醫師 1 名計 7 名ニ就キ検査セルニ、最高 15.52% 最低 9.71% 平均 12.93% 即約 13% ガ總排泄量デアツタ、右ニヨリ 16% マデヲ健康者ト認メタ。排泄量ト時間トノ關係ニ於テハ、時間ノ經過ト共ニ急激ニ排泄量ハ減少シ

テ行キ6時間ノ排泄量ト總排泄量トノ差ハ平均僅カニ0.35%デアツテ、止ムテ得ナイ場合ハ6時間ノ排泄量ダケヲ測定シテモ、之一ヨツテ總排泄量ノ大體ヲ推知スルコトガ出來ル。

果糖負荷試験ニ於テハ空腹時ニ果糖40瓦ヲ番茶250ccニ溶カシテ飲用セシメ、食前及食後ハ30分毎ニ2時間目迄及3時目、4時間目ニ靜脈ヨリ採血シ、ブアン、クレーベルド氏ノ方法ニヨツテ果糖血ヲ測定シタ。對照トシテ、當療養所ノ健康ナル醫師5名看護婦1名計6名ニ就キテ測定セル所、果糖血最高上昇値12mg/dl果糖血持続時間2時間デアツタ。之ヲ健康者ノ範圍ト認メ、之ト患者ノ果糖血トヲ比較シタ。

果糖血ト全血糖トノ關係ニ就テハ健康者2名及肺結核症患者10名(内2名ハ糖尿病合併)ニ就テ検査セルニ果糖食後ノ果糖血最高上昇値ト、同時ニ測定セル全血糖最高上昇値トハ大體ニ於テ平行スルコトノ方ガ多カツタガ、シカシ果糖血最高上昇値ト、別ニ米飯270瓦鶏卵1箇食後ノ全血糖最高上昇値トノ間ニハ何等ノ關係ヲモ發見スルコト出來ナカツタ。

以上ノ方法ニヨリ健康者ノ對照試験ヲ行ツタ後、肺結核症患者10名(内2名ハ糖尿病合併、2名ハ臨牀上著明ナル腸結核症合併、又2名ハ重症ナル肺結核症、他4名ハ病竈著明ニシテ發病後相當ノ年月ヲ經タルモ全身狀態比較的良好ナルモノ)ニ就キ肝臟機能ヲ検査シタ。批判ノ混雜ヲ防グタメ今回ハ腎臟結核症ナキモノ、又ワ氏反應陰性ノモノヲ選ンダ。

コノ結果ヲ總括シテ述ブレバ、果糖血ニ於テハ著明ニ上昇スルモノ(14mg/dl以上)3例、他ニ果糖血持続時間ノ延長(3時間)丈ノモノ4例アツタガ、陽性ヲ確實ナル範圍ノミニ限ル意味ニ於テ前者丈ヲ陽性トシタ。「アゾルビン」S試験ニ於テハ5例ニ於テ著明ニ陽性(18%以上)、尿「ウロビリン」ニ於テハ4例ニ於テハ著明ニ陽性(36單位以上)、1例ニ於テ31.1單位ノモノガアツタガ確實ニ增量セルモノ、ミテ陽性トスル意味ニ於テ(±)トシテ置イタ。斯クシテ疑惑價

ニ屬スルモノヲ除外シテ見ルモ、10例中8例ニ於テ3種ノ肝臟機能試験中ノ何レカガ陽性ニ現ハレタルヲ知ル。茲ニ興味アルコトハ、一ツノ試験ニ陰性ナルモ他ノ試験ニ陽性ナルモノアリ、又之ト反對ニ現ハル、モノモアル。1試験ニ陽性ノモノト2以上ノ試験ニ陽性ノモノトアル。之ヲ(+) (++) (+++ノ記號ニテ表ハス時ハ別表ノ如キ成績トナル(必ズシモ之ハ機能障礙ノ程度ヲ示シタモノデハナイ)。

コノ肝臟機能試験陽性ノ結果ガ悉ク肝結核症又ハ腸結核症ニヨルモノカ、或ハ他ノ原因ニ由來スルモノアリヤ等ノコトニ關シテハ之レ丈ノ試験例ニテ斷定スルコトハ出來ナイ。シカシ今回ノ試験ニ於テ10例ノ中8例マデ陽性ノ成績ヲ得タコトハ甚ダ注目ス可キ事實デアル。尙病型、經過ト肝臟機能トノ關係及其機能障礙ノ程度等ニ關シテハ多數ノ例ニ就キテ試験シタ上デ報告スル筈デアル。

#### 45. 結核個體ノ肝臟機能變調ニ就テ(臨牀的觀察)

藤野 保次(大阪市立  
刀根山病院)

尿中「ウロビリン」體増加ハ肝臟機能ト密接ナル關係ヲ有シ Meyer-Betz ガ「肝臟疾患ニ於ケル「ウロビリン」尿ノ意義ハ腎疾患ニ於ケル蛋白尿ノ如シ」ト稱シタホドデアル。

コノ意味ニ於テ余ハ「ウロビリン」尿ヲ指標トシテ結核患者ノ肝臟機能狀態ヲウカガヒソノ結果ヲ第13回結核病學會デ報告シタ。今回ハ所謂弱質兒童トシテ刀根山保養所ヘ收容セラレタ者ニ就テ同様ナ觀察ヲ行ツタ結果ヲ主トシテ報告セントス。

先ヅ赤血球沈降速度トノ關係ヲ調ブルニ赤沈速度ガ速進セルモノニ於テ「ウロビリン」尿陽性者ガ増加スル。然シコレヲ曩ニ報告シタ結核患者ニ於ケル結果トヲ比較スレバ、患者デハ赤沈正常値ヲ示セルモノデ48%、11—20mm(中間値)ヲ示セルモノデ56%ノ陽性率ヲ示シテキルガ兒童デハ21—40mmノモノデ35.5%、41

mm 以上ノモノデ 60% ノ陽性率デアル。  
 次ニ「レントゲン」寫眞所見ニ就テ變化ヲ認メザルモノヲ(一)、硬化セル原發竈、輕度肺門影擴大、肺紋理增強、肋膜癒著等ノ變化ヲ認ムルモノヲ(十)、肺ニ於ケル新鮮ナル病竈、肺門腺結核、肋膜炎等養護ヲ要スト認メラレルモノヲ程度ニヨリ(廿)又ハ(卅)トシテ「ウロビリ」尿トノ關係ヲ求ムルニ(廿)及ビ(卅)ノ變化ヲ認ムルモノニ於テ 52.6% ノ陽性者ヲ見出シタ。コレハ輕症結核患者ニ於ケル「ウロビリ」陽性率トヨク一致スルモノデアル。

第三ニ「ツベルクリン、アレルギー」トノ關係ヲ求ムルニマントー氏反應陰性者デハ 25%、陽性者デハ 36.2% ノ「ウロビリ」尿陽性者アリ、陽性者ノガニ「ウロビリ」尿陽性ナルモノガヤ、多イ。

第四ニコノ時期ニ於ケル兒童デ肝臟ヲ觸知シ得ルモノト然ラザルモノトアリ、コレヲ果シテ單純ニ生理的關係ニヨルモノトスベキカ否カニ就テ考ヘコレト「ウロビリ」尿トノ關係ヲ求ムルニ肝臟ヲ觸知シ得ル者ニ「ウロビリ」尿陽性者ノ多キヲ知ツタ。コレハ肝臟ヲ觸知シ得ル者デ其ノ内ニ肝臟機能ノ低格ノアルモノナル事ヲ證明スルモノデアル。

第五ニ「ツベルクリン、アレルギー」ト肝臟觸知トノ關係ヲ求ムルニ特別ナル關係ヲ見出シ得ナカツタ。故ニ大人デノ如ク結核感染ノタメニ肝臟ガ觸知セラレルニ至ツタ場合ノ外ニ小兒デハ素質的原因モ考ヘテオカネバナラヌ。

以上ノ統計的觀察ニヨリ弱質兒童ニ於テ「ウロビリ」尿ガ重要ナル意義ヲ有スルモノデアルコトヲ確認シ得タ。

次ニ「ヴィタミン」B複合體投與ニヨリ尿中「ウロビリ」體ノ減量スルコトヲ巽ニ報告シタガ今回ハ B<sub>1</sub> 結晶投與ニヨル影響ヲ檢セシニ同様減量ヲ證シ得タ。コレハ「ヴィタミン」B<sub>1</sub> ガ肝臟機能ヲ調整スル作用ヲ有スルコトヲ意味スルモノデアル。

「ヴィタミン」Cハ1日 300mgヲ投與シタルモ何

ノ影響モ認メ得ナカツタ。コレハ結核個體デハ「ヴィタミン」C 固定能力ノ減弱セル事ヲ示スモノデアル。

「チオ」硫酸曹達、「チステイン」ハ共ニ「ウロビリ」減弱的ニ作用スルヲ認メ得タガ S-H 肝臟機能ヲ好調ナラシムルニ意義アルモノト思ヘル。同様ノ硫黃原子ヲ含メルモノデモ「タウリン」デ現在マデノ實驗例デハ著明ナ減少ヲ認メ得ナイカラ特ニ硫黃原子ガ還元型ニ於テ分子中ニ含マレルコトガ有意義ナルモノト考ヘラレル。

葡萄糖投與デハ 25% ノモノ 20cc 1日 2回靜脈内注射程度デハ過半數例ニ尿中「ウロビリ」體減弱ヲ證明スルコトガ出來タノミデアル。

是等ノ操作ヲ合併シテ同時ニ行フ事ガ或ハ更ニ倍乘的效果ヲ示サザルカニ就テハ目下實驗中デアル。

1. 赤血球沈降速度ト尿「ウロビリ」  
 兒童 126 名ニ就テ

赤血球沈降速度	10mm 以下	11—20mm	21—40mm	41mm 以上	總體
一 及 十	72.5% (29)	70% (35)	64.5% (20)	40% (2)	68.3% (86)
廿 及 卅	27.5% (11)	30% (15)	35.5% (11)	60% (3)	31.7% (40)
計	(40)	(50)	(31)	(5)	(126)

2. 「レ」線寫眞所見ト尿「ウロビリ」  
 兒童 126 名ニ就テ

「レ」線所見	—	+	廿及卅	總體
一 及 十	76.5% (13)	77.5% (55)	47.4% (18)	68.3% (86)
廿 及 卅	23.5% (4)	22.5% (16)	52.6% (20)	31.7% (40)
計	(17)	(71)	(38)	(126)

3. 「ツベルクリン、アレルギー」ト尿「ウロビリ」  
 兒童 121 名ニ就テ

「アレルギー」	— (0.5cm 以下)	卅 (2.5cm 以上)	總 高
一 及 十	75% (39)	63.8% (44)	68.6% (83)

Ⅱ 及 Ⅲ	25% (13)	36.2% (25)	31.4% (38)
計	(52)	(69)	(121)

4. 肝臟觸知ト尿「ウロビリリン」  
兒童 126 名ニ就テ

肝臟觸知 「ウロ ビリリン」	-	+	總體
一 及 十	70.1% (54)	65.3% (32)	68.3% (86)
Ⅱ 及 Ⅲ	29.9% (23)	34.7% (17)	31.7% (40)
計	(77)	(49)	(126)

5. 「ツベルクリン、アレルギー」ト肝臟觸知  
兒童 223 名ニ就テ

肝臟觸知	アレル ギー	-	+	Ⅱ	Ⅲ	總體
		0-0.50 cm	0.5-1.5 cm	1.5-2.5 cm	2.5cm 以上	
-		53.4% (56)	62.5% (5)	50% (5)	56.9% (58)	51.6% (121)
+		46.6% (47)	37.5% (3)	50% (5)	43.1% (44)	48.4% (99)
計		(103)	(8)	(10)	(102)	(223)

46. 肺結核患者竝「ツベルクリン」注射家  
兔ニ於ケル血液内ニ三物質及ビ血漿  
蛋白質内 N 分布ニ對スル「メチー  
レン」青ノ影響ニ就テ

鷺津 祐道(京都府立醫  
大淺山内科)

肺結核患者ニ於ケル物質代謝ノ變化ニ關スル檢  
討ガ臨牀上重要ナル意義ヲ有スルヤ言ヲ俟タ  
ズ。Jacobson, Podel 等ハ始メテ結核治療ノ目  
的ヲ以テ物質代謝ヲ調整セント試ミタルガ、其  
ノ後「ヒニン」劑ガ結核ノ治療ニ用ヒラレ、又最  
近佐藤、今村氏ノ門下等ハ「キノン」、「レズルチ  
ン」或ハ「フロログルチン」等ヲ應用セリ。然レ  
ドモ此ノ方面ノ研究ハ未ダ尙尙サレタリト言フ  
ベカラズ。

授テ「メチーレン」青(以下「メ」青ト略記ス)ガ組  
織呼吸ヲ昂進セシムル事ハ既ニ Warburg,  
Tünberg 等ニ依リテ確定セラレ、近時之ガ瓦斯  
中毒症ニ有效ナル事ニ關シテハ Barron, Har-  
rop, Felix, Emmerich 及布施氏等ノ報ゼシ所

ナリ。茲ニ於テ余ハ本劑ヲ用ヒテ一方肺結核患  
者ニ就キ血糖沃度酸値、「カタラーゼ」、赤沈反  
應、白血球所見竝ニ一般臨牀諸徵候等ヲ觀察シ、  
他方「ツベルクリン」注射家兔ニ就キテ上記ノ各  
事項竝ニ血漿蛋白質内 N 分布ニ對スル影響ヲ追  
及セリ。

實驗方法竝ニ實驗成績

血糖ハ Hagedorn 氏法、沃度酸値ハ西垣氏法、  
「カタラーゼ」ハ井上氏法、赤沈反應ハ Westerg-  
gren 氏法ニ從ヒ、蛋白質内 N 分布ハ Vanslyke  
氏法ニ依レリ。

A 動物實驗

I 對照實驗

對照トシテ健康雄性家兔 5 頭ニ就キ 5—7 日ノ  
間隔ヲ置キテ反復シテ白血球、血色素、血液「カ  
タラーゼ」、游離血糖及沃度酸値ヲ檢シタルニ次  
ノ結果ヲ得タリ。白血球數ハ 7100—10400 平均  
8540「ヘモグロビン」量ハ 77—109 平均 89%「カ  
タラーゼ」價ハ 0.39—0.56 平均 0.48 血糖ハ 77  
—115 平均 99mg/dl 沃度酸値ハ 0.087—0.142  
平均 0.129 ナリ。而シテ家兔ノ個性ニヨル之レ  
等ノ移動範圍ヲ見ルニ、血糖竝ニ沃度酸値ハ其  
ノ差僅少ナレドモ「カタラーゼ」價、「ヘモグロビ  
ン」量及ビ白血球ニ於テハ稍々著明ナリ。

II 健康家兔ニ「メ」青ヲ注射セシ場合

7 頭ノ健康家兔ニ就キテ、Felix, Emmelich 兩  
氏ノ法ニ從ヒ「メ」青葡萄糖溶液ヲ體重毎斤 0.5  
cc ヲ耳朵靜脈内ニ注射シ、注射後 5, 15, 30,  
60, 120 分及ビ 24 時間ノ 6 回ニ互リテ反復シ  
テ第一實驗ニ於ケルト同様ニ血液檢査ヲ行ヒテ  
其成績ヲ注射前ノソレト比較觀察セリ。

白血球數ハ多數例ニアリテハ 5 分ニシテ注射前  
ノ價ニ比シ、稍々著明ナル増加ヲ示シ、其ノ後  
再ビ減少セリ。「ヘモグロビン」及「カタラーゼ」  
數ハ 30—120 分後ニ於テ減少スルモ「カタラー  
ゼ」價ニハ變化ナカリキ。血糖ハ注射直後ヨリ  
輕度ナル増加又ハソノ傾向ヲ來シ、120 分ニシ  
テ舊ニ復スル場合多シ。沃度酸値ハ或ハ變化ナ  
キモノ、減少スルモノ、又ハ増加ヲ示スモノア

リテ不定ナレドモ、ソノ移動ハ一般ニ輕度ナリ。次ニ「メ」青ノ連續注射ノ影響ヲ見ント欲シ、隔日ニ注射ヲ行ヒテ 15 日及ビ 20 日目ニ採血シテ檢シタルニ、「ヘモグロビン」竝ニ「カタラーゼ」數ハ著シキ變化ヲ示サザル場合アレドモ、20 日後ニ於テ輕度ナル減少ヲ來シ、血糖竝ニ沃度酸値モ亦一般ニ減少セリ。尿中非蛋白質N量ニハ著變ヲ認メズ。又血漿蛋白質ノ「アミド」N竝ニ「ヒスチデン」Nハ輕度ナル減少ヲ、「アルギニン」Nハ増加ノ傾向ヲ招來セリト雖、一般ニ對照實驗ニ比シテ著シキ差異無カリキ。

### Ⅲ 「ツベルクリン」注射家兎實驗

先ヅ Koch 氏舊「ツベルクリン」ノ 100 倍稀釋液ヲ體重毎斤 1.0cc 宛皮下ニ注射シ、15 日及ビ 20 日目ニ檢測セリ、「ヘモグロビン」ハ 1 例ニアリテハ稍々動搖ヲ認メタルモ、其他ニアリテハ著變ナカリキ。「カタラーゼ」數ニハ變化ナキカ又ハ減少ノ傾向ヲ認メ、血糖量ハ稀ニ増加ヲ來スコトアレドモ一般ニ減少セリ、沃度酸値ハ増大スル場合多シ。又血漿蛋白質ノ $\alpha$ -「アミノ」N及ビ「チスチン」Nハ減少シ「ヒスチデン」Nハ増加ヲ認メタリ。尿中非蛋白質Nノ排泄ハ僅ニ増加セルモノ、如シ。

茲ニ於テ余ハ體重 1.0 斤毎ニ「ツベルクリン」100 倍稀釋液 1.0cc ヲ毎日皮下ニ、又 2 乃至 3 日毎ニ「メ」青溶液ヲ體重毎斤 0.5cc 宛靜脈内ニ注射シ第 15 日及 20 日目ニ採血シテ檢シタルニ、「ヘモグロビン」量ハ變化ナク、「カタラーゼ」數ハ減少シ、從テ「カタラーゼ」價ハ減少スレドモ、時ニ増加ニ向フ場合アリ。血糖ニハ變化ヲ認メザル場合多ク、沃度酸値ハ初期増加ヲ示スモ、次第ニ正常値ニ復歸シ、血漿蛋白質内N分布ニハ變化ヲ認メザル場合多カリキ。

### 實驗成績ノ總括

以上ノ實驗成績ヲ總括スルニ健康家兎ニ「メ」青ノ連續注射ハ何等厭フベキ副作用ヲ伴フコトナシ。次ニ「ツベルクリン」ノ連續注射ハ家兎ノ血糖竝ニ血清沃度酸値ノ上昇ト血液「カタラーゼ」數ノ減少トヲ惹起セシメタリ、又血漿蛋白質内

N分布ニモ一定ノ移動ヲ伴ヒ其ノ變化ハ肺結核患者ノ夫レト略々一致スルコトヲ認メタリ。而シテ「メ」青ノ併用ニヨリテ是等ノ變化ハ輕減セラル、場合アルヲ證明セリ。

### B 臨牀實驗

#### I 對照實驗

健康成人 1 及ビ神經痛患者 2 例ニ「メ」青溶液 20cc ヲ注射シ、5 分乃至 2 時間ニ互リテ一般狀態特ニ體溫、脈搏、呼吸、血壓、白血球數、赤沈反應、「ヘモグロビン」含量、「カタラーゼ」、沃度酸値、遊離血糖竝ニ尿中非蛋白N量等ヲ檢測シ、コレヲ注射前ノ夫々ト比較セリ。即チ是等ニ於ケル體溫ハ 36.0°C—36.8°C 脈搏數ハ 73—80、呼吸ハ 19—22、最高血壓ハ 120—132、最低壓ハ 68—82mmHg. 白血球數ハ 7200—8500、赤沈反應ハ中間値ハ 4—8 (室溫 17—19°C) 「ヘモグロビン」量ハ 86—92 「カタラーゼ」數ハ 4.96—5.46 血糖ハ 0.098—0.108g/dl 沃度酸値ハ 0.96—0.104 尿中非蛋白Nハ 0.26—0.38% ニシテ何レモ諸家ノ成績ト略々一致セリ。然ルニコノ際「メ」青注射後 5 分乃至 2 時間ニ互リテ觀察セシ、自覺的ニ何等ノ異常ナキノミナラズ、體溫、脈搏、赤沈反應、「ヘモグロビン」、「カタラーゼ」、沃度酸値竝ニ尿總N量ニハ變化ヲ認メズ。唯血壓ハ約 15 分ニシテ僅カニ昂進シ、白血球數ハ 30 分乃至 60 分ニシテ稍々増加セリ。

#### Ⅱ 肺結核患者ニ於ケル成績

最後ニ肺結核ノ重症者 6 例及中等乃至輕症患者ニシテ滲出性肋膜炎ヲ併發セルモノ 3 例ニ就キテ「メ」青溶液 20cc ヲ 2 乃至 3 日毎ニ反復注射シ 20 乃至 80 日間ニ互リテ觀察セシニ、重症例中 2 例ハ輕快ニ向ヒ、2 例ハ病狀停止狀態ニ入り他ノ 2 例ハ衰弱甚ダシカリシ爲メ日ナラズシテ死亡セリ。滲出性肋膜炎ヲ合併セル例中 2 例ハ滲出液ノ消失速ニシテ同時ニ肺臟ニ於ケル噪音ノ減少乃至消失ヲ認メ、他覺的所見可良ニ向ヒタル、他ノ 1 例ハ肋膜癒著ヲ惹起シ漸次重症肺結核ニ移行セリ。今茲ニ重症肺結核患者ノ

1例ニ就キテ検査成績ヲ述ベン。

本例ハ47歳ノ男性患者ニシテ兩側肺結核ニ糖尿病ヲ合併セリ。臨牀上所見トシテ右肺ハ全般ニ互リテ打診上輕濁音ヲ呈シ、聽診上氣管枝音竝ニ多數ノ囉音ヲ證明セリ。左側肺尖部モ亦打診音短ニシテ囉音ヲ聽取セリ。體溫ハ弛張型ヲ呈シ最高39.0°Cニ達シ、咳嗽激シク、時々少量ノ喀血アリ。血糖ハ早朝空腹時ニ於テ120—141mg/dl尿中ヘノ糖排泄量ハ1日量11.0—34.0gナリ。各種ノ藥劑療法竝ニ「インスリン」注射ニヨリテ效果ヲ齎ラスコト能ハザリキ。今「メ」青溶液注射後24時間以内ニ現ハル、變化ト長期ニ互リ反復注射ニ依リテ現ハル、モノトニ區別シテ觀察スルニ、前ノ場合ニ於テハ一般狀態ニ變化ナク、脈搏ハ緊張可良、呼吸ハ深且大トナリ、體溫ノ動搖、發汗、流涎或ハ尿意頻數等ヲ惹起スルコトナカリキ。血壓ハ注射直後ヨリ120分ニ互リテ最高及最低壓ノ輕度ナル上昇ヲ認メ、白血球ハ5乃至30分ニ於テ輕度ナル増加ヲ來シ、就中中性多核白血球ノ増加ト大單核竝ニ移動型ノ減少トヲ證明セリ。赤沈反應ハ其ノ速度減少ノ傾向ヲ示シ、「ヘモグロビン」量ニハ變化ナク、「カタラーゼ」數ハ30分乃至120分ニ於テ増加ノ傾向アリ。血糖ハ120分ニ於テ輕度ニ減少シ、血液沃度酸値ハ變化ヲ認メズ、尿糖量ハ漸次減少シ、120分後ニ於テハ痕跡ヲ證明スルニ過ギズ。又尿酸化商モ亦120分後ニ於テ著シキ低下ヲ示シタリ。後ノ場合即チ30日間、3乃至4日毎ニ反復注射ヲ行ヒ、ソノ間3回ニ互リテ血液及ビ尿所見ヲ檢索セシニ、體溫ハ漸次降下シ、ソノ弛張モ亦輕度トナリ、盜汗及胸痛ノ消退、咳嗽及喀痰ノ減少ヲ見、食思ハ漸次恢復セリ。肺臟ノ他覺の所見モ亦輕減シ、唯少數ノ囉音ヲ聽取スルニ過ギザルニ至レリ。而シテ「レントゲン」的所見モ亦可良ニ向ヒタリ。血液沃度酸値ニハ未ダ一定ノ變化ヲ認メ難シト雖、白血球數及各%含量ハ次第ニ正常ニ復歸シ、「ヘモグロビン」量及「カタラーゼ」ハ増加ノ傾向ヲ、又血

糖ハ減少ヲ示スニ至レリ。

### 綜括

以上得タル成績ヲ綜括センニ、本實驗ハ尙續行中ニシテ、確定的結論ヲ云々スルハ早計ノ憾アルモ、「メ」青溶液ノ適當量ノ注射ハ肺結核患者ニ對シテ呼吸ヲ深且ツ大ナラシメ、脈搏ハ緊張ヲ可良ナラシメ最低壓ヲ幾分上昇セシメ、體溫ノ動搖ヲ防止シ、神經痛ヲ輕減セシムル場合アリ。而シテ白血球數ヲ増加セシメ、「カタラーゼ」數増加ト「ヘモグロビン」變化セザルヲ認メ、赤沈反應ハ速度減少ヲ來セリ。糖尿病ヲ合併セル場合ニアリテハ血糖竝ニ尿糖量ヲ減少セシメ、尿中不燃燒物質ノ排出ヲ減少セシム。更ニ「ツベルクリン」注射家兎ニアリテハ「メ」青ヲ併用注射セル場合ニハ然ラザル場合ニ比シテ血漿蛋白質内N分布ノ變化ヲモ輕減セシムルコトヲ認メタルガ、斯ル事實ハ余ガ曩ニ報告セシ生體蛋白質構造ノ變化ヨリ推論セシ所ト善ク合致スル所ニシテ、肺結核患者ニ於ケル生體內酸化還元作用ノ調整ハ等閑ニ附スベカラザルヲ知ル。

### 47. 肺臟機能ト磷酸食鹽及ビ糖代謝ニ就テ(續報)

林 正 治(京都府立醫大淺山内科)

私ハ正常家兎實驗成績ニヨツテ肺臟ガ磷酸、食鹽及ビ類脂肪體代謝ニ關スル臟器デアル事ヲ認メ、既ニ一昨年本學會ニ於テ之ヲ報告シタ。今回ハ更ニ是等ノ他ニ糖代謝ニ關スル機能ヲ檢索シ、尙過血糖或ハ過乳酸血ヲ惹起セシメタ場合ニ就テ研究シタ。

### 實驗方法

一方ニハ正常家兎30頭ヲ三群ニ分チ、第一群ハ對照試驗ニ供シ、第二群ニハ過血糖、第三群ニハ過乳酸血ヲ惹起セシメタ。何レノ場合ニ於テモ先ヅ家兎ヲ固定シ、1時間靜カニオイタ後左右兩心室血液ヲ別々ニ穿刺ニヨツテ採リ、第一群ハ其儘、第二群ハ5%葡萄糖溶液3cc宛ヲ耳靜脈内ニ注入シ、第二群ハ5或ハ10%乳酸「ナトリウム」溶液ヲ體重毎珉20cc宛ヲ胃内

ニ注入シ、各群共 30 分後ニ再ビ左右兩心室ヨリ採血シ、是等ニ就キ無機磷酸、磷脂體磷酸、總磷酸、酸可溶性磷酸、「エステル」磷酸、食鹽及ビ糖ヲ測定シタ。但シ複雑ヲ避ケルガ爲メ磷酸ニ關シテハ前二者ノミニ就テ述ベル事トシタ。

他方、正常家兎 15 頭ヲ前述セルト同様三群ニ分チ、且ツ同一條件ノ下ニオイテ出血死セシメ、血液、肺臟、肝臟及ビ筋肉ニ就テ無機磷酸及ビ食鹽ヲ測定シテ前實驗ノ參考ニ供シタ。

#### 實驗成績

(1) 正常家兎ニ於ケル左右兩心室血液及ビ二三臟器竝ニ組織中ノ磷酸、食鹽及ビ糖量ニ就テ(第 1 表 A 及ビ第 2 表 A 参照)。

正常家兎ノ左右兩心室血液ヲ以テ檢シタル所ニヨレバ無機磷酸及ビ磷脂體磷酸量ハ大多數ニ於テ前者ニ高キ價ヲ示シ、反之食鹽及ビ糖ハ低キ價ヲ認メタ。第 1 回採血後更ニ半時間ノ繩縛ニヨツテ是等ノ關係ニ著シイ變化ヲ來サナイ。唯左心室血液中ニハ糖ノ増加ト磷酸ノ輕度ヲ減少ヲ證明シタ。是ニ依ツテ肺臟ガ流血中ノ食鹽ヲ抑留シ、糖ヲ分解又ハ抑留シ、無機及ビ磷脂體磷酸ヲ血液ニ供給スルモノト考ヘラレル。

次ニ同様ノ操作ヲ施セル正常家兎臟器組織ノ無機磷酸及ビ食鹽量ハ第 2 表 A ノ如クデアル。

(2) 糖ヲ負荷セル家兎ニ於ケル左右兩心室血液及ビ二三臟器竝ニ組織中ノ磷酸、食鹽及ビ糖量ニ就テ(第 1 表 B 及ビ第 2 表 B 参照。)

糖注射前ニ於ケル左右兩心室血液中ノ各物質ノ分布状態ニ就テハ第一實驗即チ對照ト略々同様ノ成績ヲ得タ。次ニ葡萄糖注射半時間後ニ於ケル左心室血液ニアツテハ糖ノ著明ナル増加ヲ認ムルハ勿論ナレドモ、食鹽、無機竝ニ磷脂體磷酸ハ何レモ減少スル。又左右兩心室血液中ニ於ケル是等ノ分布ハ對照ニ於ケル夫ト同様ノ關係ヲ示スガ左心室血液中ノ糖及ビ食鹽ノ減少度及ビ無機竝ニ磷脂體磷酸ノ増加率ハ輕度トナル。唯甚ダ高キ血糖價ヲ示シタルモノニアツテハ左右兩心室血液價ニ差異無キカ或ハ前者ニ高キ價

ヲ認メル例ガアル。

糖注射半時間後ニ於ケル血液及ビ臟器竝ニ組織中ニ於ケル諸物質質量ヲ正常家兎ニ於ケル夫等ト比較スルニ無機磷酸ハ筋肉ニ増加スレドモ、血液、肝臟及ビ肺臟ニ於テハ反之減少ヲ來シタ。故ニ肺臟ニ於ケル該物質ノ產生ハ減弱セラレルモノト認メネバナラヌ。次ニ食鹽ハ筋肉内及ビ血液ニ減少シ、肝臟ニ於テ多少ノ増加ヲ示シ、肺臟ニ於テハ著シイ差異ヲ認メナイ。即チコノ事實ハ肺臟ニ於ケル食鹽抑留機轉ノ減弱セル證左デアラウ。

(3) 乳酸ヲ負荷セル家兎ニ於ケル左右兩心室血液及ビ二三臟器竝ニ組織中ノ磷酸、食鹽及ビ糖量ニ就テ(第 1 表 C 及ビ第 2 表 C 参照)。

5 又ハ 10% 乳酸「ナトリウム」溶液ヲ胃管ヲ以テ注入セル家兎ニアリテハ左心室血液中ノ食鹽及ビ無機磷酸ハ操作前ニ比シテ著明ニ増加シ、糖モ亦 10% 溶液ノ場合ニハ甚シキ増加ヲ認メタルニ、5% 溶液ノ場合ニハ輕度ニ過ギヌ。磷脂體磷酸ハ反之減少シ、5% 溶液ノ場合ハ著明ニシテ 10% 溶液ノ場合ニハ其傾向ヲ示シタルノミ。

乳酸投與後半時間ニシテ左右兩心室血液中ノ各物質ヲ比較スルニ、5% 溶液負荷ノ場合ニアリテハ無機磷酸竝ニ磷脂體磷酸ノ產生竝ニ糖ノ抑留或ハ分解及ビ食鹽ノ抑留ニ關シテハ負荷前ニ於ケルト略々同様ノ結果ヲ認メタ。10% 溶液負荷實驗ニアツテハ左右兩心室血液中ニ於ケル無機竝ニ磷脂體磷酸量ノ差異ハ極メテ不著明トナリ、糖ハ却ツテ左心室血液ニ高キ價ヲ示シ、食鹽ノ抑留機能モ亦著明ニ低下スル事ヲ認メタ。尙 10% 乳酸「ナトリウム」溶液負荷半時間後ノ血液竝ニ臟器及ビ組織ノ無機磷酸及ビ食鹽量ニ就テノ成績ハ正常家兎ノ夫等ト比較スルニ、無機磷酸ハ血液、筋肉及ビ肝臟ニ著明ナ増加ヲ來シ、肺臟ニアツテハ甚ダ僅微ニ止リ、殆ンド差異ヲ認メ難イ。食鹽モ亦前者ト同様デアル。

如上ノ成績ニヨツテ觀レバ乳酸投與家兎ニアツテハ肺臟ノ無機竝ニ磷脂體磷酸ノ產生、糖ノ分

解或ハ抑留及ビ食鹽ノ抑留機能ハ減弱乃至消失スルト考ヘラレル。

#### 綜括及ビ結論

肺臟ガ中間物質代謝ニ關與スル事實ハ古クヨリ想像サレタ所デアル。之ニ關スル先進諸家ノ業績ヲ見ルニ其成績ハ未ダ一致ヲ見ルニ至ラナイ。且其詳細ニ關シテハ未ダ悉サレナイ所ガ多イ。私ハ前回ニ其一半ヲ報告シ、之ニ今回ノ實驗ヲ追補シテ次ノ事實ノ存在スル事ヲ推論スルヲ得タ。

1. 肺臟ハ正常家兎ニアツテハ無機磷酸ヲ産生シ、磷脂體磷酸ヲ合成スル機能ヲ有シ、是等ハ生體ノ輕度ノ變調状態ニアツテハ保持サレルガ、其高度ナル場合ニアツテハ減弱乃至消失スル。
2. 肺臟ハ正當家兎ニアツテハ血液鹽素ノ抑留作用ヲ有シ、之ニヨリ生體內ニ於ケル其移動ヲ惹起セシムルモノナレドモ斯カル作用モ亦生體ノ高度ノ變調状態ニアツテハ減弱乃至消失スル。
3. 肺臟ハ血糖ヲ分解又ハ抑留シ、稀ニ合成スル機能ノ存在ヲ認ム可キ場合ニ遭遇セシガ是等ハ高度ナル過血糖状態ニヨツテ減弱乃至消失スル。

#### 48. 病的體腔液ニ於ケル不燃性物質ト乳酸量ニ就テ

黒田 安一(京都府立醫)  
小谷 廣義(大淺山内科)

病的體腔液ノ物理化學的性状及ビ化學的諸成分竝ニ是等ト血液ノ夫等トノ關係ニ就テハ多數ノ研究報告ヲ見ル所ナリ。然レドモ病的體液中ニ於ケル不燃性物質ノ消長ニ關シテノ業績未ダ尠シ。故ニ余等ハ滲出液竝ニ滲漏液ノ非蛋白質性不燃性物質ニ關スル研究ヲ企テ先ヅ「ヴァカート」酸素量(以下 R.v.o. ト略ス)及ビ乳酸量ニ就キテ檢シ、是等ノ成績ヲ健康成人ノ血液ニ就テ得タルソルト比較觀察セリ。

#### 實驗方法

實驗材料トシテハ淺山内科入院中ノ肋膜炎、腹

膜炎、肝硬變症、「ネフローゼ」、慢性腎炎、心臟瓣膜症疾患及胃及腹膜癌ニ 12 例ノ胸腔又ハ腹腔滲溜液竝ニ健康者血液ヲ以テセリ。

採血ハ早期空腹時ニ於テ一定時間安靜ヲ守ラシメタル後ニ肘窩靜脈ヨリ鬱血ヲ來サザル様ニシテ行ヒ、乳酸測定ニ供スルモノハ蔘酸ヲ、R.v.o. 検査ニ供スルモノハ弗化曹達ヲ添加セリ。體腔液モ亦早期空腹時ニ採取シ、之ヲ遠心シテソノ上清ヲ使用セリ。而シ遊離糖ハ Hagedorn-Jensen 氏法、「クロール」量(以下 Cl ト記ス) Ruszyniak 氏法、非蛋白質窒素量(以下 R-N ト記ス)及ビ蛋白體窒素量(以下 E.N ト記ス)ハ Kjaldahl 氏法、R.v.o. ハ Kanitz 氏法ヲ以テ測定シ、蛋白質ハ Folin Wu 氏法ニ依リテ除去セリ。乳酸量(以下 M.S. ト記ス)ハ Schank 氏法ニ依リテ除蛋白シタル濾液ニ就キテ Meyerhof-Clausen 氏法ニ從ヒテ測定セリ。

#### 實驗成績

##### 1. 健康成人血液ニ就キテノ成績

健康成人 20 名ノ血液ニ就キテ行ヒタル成績ニヨレバ遊離血糖量(以下 F.B.Z. ト記ス)ハ 69—94、平均 80.9mg/dl, Cl 量ハ 255.6—323、平均 290.5mg/dl, R-N 量ハ 22.4—36.4、平均 29.2 mg/dl, R.v.o. 量ハ 123.9—191.9、平均 157.2 mg/dl, R.v.o./R-N ハ 3.80—6.60、平均 5.43 ニシテ M.S. 量ハ 9.1—13.3、平均 11.1mg/dl ヲ得タリ。而シテ男女兩性間ニ於テ M.S. R.v.o. 及ビ R.v.o./R-N ノ價ノ何等著シキ差異ナカリキ。

##### 2. 滲漏液ニ就キテノ成績

肝硬變症 5 例、「ネフローゼ」3 例、胃及ビ腹膜癌、心臟瓣膜症名 1 例ノ腹腔滲溜液ニ就キテ檢索セシ所ニヨレバ次ノ如シ。

遊離糖量(以下 Z ト略ス)ハ 93—167、平均 127 mg/dl, Cl 量ハ 101.2—363.9、平均 233.8mg/dl E.N ハ (13.4)—565.6、平均 139mg/dl, R-N 量ハ 16.8—54.8、平均 30.7mg/dl, R.v.o. 量ハ 128.4—368.8、平均 225.3mg/dl, R.v.o./R-N ハ 3.88—20.48、平均 8.74 ニシテ M.S 量ハ 5.02

—25.9、平均 14.9mg/dl ナリ。M.S. ハ稀ニ甚ダ低キ價ヲ示ス場合アリシガ、大多數ハ健康血液價ヨリ僅ニ大ナリ。R.v.o. モ亦一般ニ増加ヲ來シ、之ト R-N トノ比 (R.v.o./R-N) ハ略々 R.v.o. ト消長ヲ共ニスルカ、尙 M.S. ノ高キ價ヲ示スモノニ R.v.o. ノ大ナルモノアレドモ兩者必ラズシモ常ニ一定ノ相互關係ヲ保ツモノニアラズ。

上述セシ成績ヲ疾患別ニヨリテ健康血液ノ夫レト比較センニ、肝臓硬變症ノ腹水ニアリテハ Z 量ハ健康者血液ニ比シテ一般ニ高ク 1 例ノミ「93mg/dl」ヲ示シタルニ他ハ總テ 110—167 mg/dl ナリ。M.S. 量モ亦 13.8—25.9mg/dl ニシテ増量シ R.v.o. ハ 5 例ニ就キ 8 回ニ互リテ檢シタルニ 200mg/dl ヲ越ヘ最高價ハ 368.7 mg/dl ニ達セリ。然モ R-N ハ常ニ正常血液價ノ範圍ヲ示シタルヲ以テ兩者ノ比ハ著シク増大スル場合アリ。

「ネフローゼ」患者 3 例ノ腹水ニアリテハ Z 量及ビ R.v.o. ニ増加スルモノ多ク M.S. 量ハ 1 例ニ於テ増加セリ。又 R-N ハ 2 例ニ於テ増加ヲ認メタルヲ以テ R.v.o./R-N ハ R-N ガ正常血液價ヲ保ツ 1 例ニ於テ増大セリ。胃及ビ腹膜癌心臓瓣膜症ニ隨伴セシ各 1 例ノ腹水ニアリテハ R.v.o. ハ前者ニ増加シ、後者ハ正常血液價ヲ示シタリ。而シテ R.v.o./R-N ハ共ニ正常價ヲ示セリ。尙各種ノ疾患ニ伴ヘル滲漏液ニアリテハ蛋白質 (N) 量ト R.v.o. トノ關係ヲ見ルニ兩者ノ間ニハ一定ノ相互關係ノ存在ヲ認メズ。

### 3. 滲出液ニ就キテノ成績

腹膜炎及ビ肋膜炎ノ患者 12 例ニ於ケル胸腔又ハ腹腔滲出液ニ就キテノ成績ハ表示セルガ如ク Z 量 48—111、平均 86.5mg/dl, Cl 量ハ 292.9—395.8、平均 350.1mg/dl, E-N ハ 222.8—883、平均 714.4mg/dl, R-N ハ 14—36.4、平均 25.6mg/dl, R.v.o. 量ハ 62.5—166.7、平均 114.1mg/dl, R.v.o./R-N ハ 2.09—10.08、平均 4.92、M.S. 量ハ 20.1—80.3、平均 36.7mg/dl ナリ。如斯滲出液ノ Z 量及ビ R-N 量ハ健康血

液價ニ比シテ著シキ差異ナク、乳酸量ハ甚シク高位ヲ占ムルニ拘ラズ、R.v.o. ハ 5 例ニ於テ健康血液ノ價ニ一致スト雖モ他ノ 7 例ニ於テハ減少セリ。從ツテ R.v.o./R-N モ亦多數例ニ低下セリ。尙 Z 量ハ M.S. 量ト R.v.o. ノ間ニハ一定ノ相互關係ヲ證明スル事ナカリキ。

### 綜括

以上縷述シタル成績ヲ綜括スレバ次ノ如シ。

健康成人ノ蛋白質除去血液中ノ R.v.o. ノ平均價ハ 157.2mg/dl, R.v.o./R-N ノ夫レハ 5.43、M.S. 量ノ夫レハ 11.1mg/dl ナリ。

次ニ滲漏液ニアリテハ健康者血液ニ比シテ R.v.o. 及ビ M.S. 量ハ一般ニ増加シ、R.v.o./R-N ハ甚シク大ナル價ヲ示スモノニ遭遇セリ。而シテ後者ガ著シク高キモノニアリテハ數日中ニ不幸ノ轉歸ヲトレルモノ 2 例ヲ認メタリ。

又滲出液ニアリテハ Z 量及ビ R-N ハ健康者血液ノ夫ト差異ナク、R.v.o. 量ハ健康血液價ヲ示スカ、或ハ減少セリ。M.S. 量ハ反之著シク高キ價ヲ呈シ、R.v.o./R-N ハ一般ニ低キ價ヲ占ムルモノ多キヲ證明セリ。

如斯滲漏液ト滲出液トノ間ニハ R.v.o. 量ニ差異ヲ認メ、前者ニアリテハ遙カニ高キ價ヲ示セリ。就中肝硬變症患者ニ隨伴セシ腹水ニ於テハ大ニシテ、從テ R.v.o./R-N モ亦甚シキ上昇ヲ招來セリ。黒田ハ曩ニ肝臟疾患々々尿酸化商ヲ檢シ、尿中ニ不燃性物質ノ増量ヲ證明セリ。之ト上述セシ成績トヲ併セ考フレバ、肝臟障礙時ニ於テ生體ノ酸化現象ノ低下ヲ認メ得ベシ。尙 M.S. 量ハ滲漏液、滲出液共ニ血液ノ健康價ニ比シテ大ナリト雖モ、其度ハ滲出液ニ於テ著シク、Z 量ハ滲漏液ニ高シ。斯ノ如ク滲漏液中ニハ健康者血液ニ比シテ多量ナル不燃性物質ノ蓄積ヲ來シ、滲出液中ニ於テハ反之減少セリ。

### 結論

以上説述セシ實驗成績ニヨリテ次ノ事實ヲ得タリ。

(1) 滲漏液、滲出液及ビ健康成人血液中ノ非蛋白質性「ヴェカート」酸素量ヲ各々ノ平均價ヲ以

テ示セバ、夫々 225.3mg/dl, 114.1 及 157.2 mg/dl, M.S. 量ハ 14.9, 36.7, 11.1mg/dl, Z 量ハ 127.6, 86.5 及ビ 80.9mg/dl 一テ、R.v.o./R-N ハ 8.74, 4.92 及ビ 5.43 ナリ。

(2) 滲漏液ハ健康者血液ニ比シテ多量ノ不燃性物質ノ蓄積ヲ來シ、滲出液中ニハソノ低下ヲ證明セリ。

(3) 乳酸量ハ滲出液中ニ於テ、又遊離量ハ反之滲漏液中ニ於テ高キヲ認メタリ。

(4) 滲出液及滲漏液中ニ於テハ「ヴ、カート」酸素量ト乳酸量又ハ遊離糖トノ間ニ一定ノ量的平行關係ヲ認メ難シ。

#### 49. 肺結核患者ノ「アミノ」酸代謝ト其ノ他二三ノ檢索

増本 市郎(京都府立醫  
大淺山内科)

肺結核ノ新陳代謝ニ關スル研究ハ輒近一般ノ興味ヲ惹ク所ニシテ、治療ノ方面ノ基礎的問題トシテ重要ナルヤ言テ俟タズ。就中結核個體ノ新陳代謝異常ニ對スル肝臟機能ノ意義ハ近來注目セラル、トコロナリ。

余ハ肺結核患者ノ「アミノ」酸代謝ノ研究ヲ企テ、該患者ノ血中及ビ尿中ノ總「アミノ」酸及ビ血中ノ所謂結合「アミノ」酸ヲ測定シ、尙血中沃度酸値、血清ノ高田氏反應及ビ、ウエルトマン氏反應 比尿ノミロン氏反應ヲ檢シタリ。

而シテ茲ニ此等ノ成績ヲ疾患ノ輕重並ニ病型ト比較觀察シ一定ノ結果ヲ得タリ。依ツテ其ノ大要ヲ報告セントス。

##### 1. 實驗方法及ビ材料

實驗材料ハ主トシテ本内科入院患者ニシテ、實驗ニ供セシ血液ハ早朝空腹時採取セシモノヲ用ヒ、尿ハ 24 時間中ニ排泄セラレシモノヲ冷暗所ニ貯ヘタリ。但シ尿ノミロン氏反應ヲ施行スルニ當リテハ早朝第一尿(新鮮ナルモノ)ヲ用ヒタリ。

血中遊離「アミノ」酸ハ Folin and Wu 氏法、結合「アミノ」酸ハ、Becher und Hermann 氏ノ變法ニ則リ、又尿ノ「アミノ」酸測定モ Folin

氏法ニ依レリ。

血中沃度酸値測定ハ西垣氏變法ニヨツテ行ヘリ。

尿ノミロン氏反應ヲ行フニ際シテハ豫メ「チロヂン」溶液ヲ以テ能ク其レニ反應スルヲ確證セシミロン氏液ヲ使用セリ。

尙赤沈反應、血清ノ凝固帶、高田氏反應及ビ蛋白量ノ測定ハ夫々ウエステーグレン氏法、ウエルトマン氏原法、イエツツラー氏法及 Eintauchrefraktometer von Pulfrich ヲ以ツテセリ。

##### 2. 實驗成績

###### 1. 健康者ニ就キテノ成績

健康者 6 名ニ就キテ檢シタル所ハ第 1 表ニ示ス如クニシテ血液ノ遊離「アミノ」酸ハ最高 7.56mg%、最低 6.66mg%、結合「アミノ」酸ハ最高 2.82mg%、最低 1.97mg% ニシテ男女間ニ特別ノ差異ナシ。尿中ノ「アミノ」酸濃度ハ最高 13.3mg%、最低 7.6mg% 一シテ平均 10.2 mg% ナリ。24 時間中ノ尿中ノ「アミノ」酸ノ總排泄量ハ最高 146.0mg%、最低 122.0mg% 一シテ平均 137.0mg% ナリ。血中沃度酸値ハ最高 0.126 ccm、最低 0.098 ccm ニシテ、ソノ平均値ハ 0.112 ccm ナリ。而シテ尿ノミロン氏反應及ビ血清高田氏反應ノ陽性ナルモノ無カリキ。血清ノ蛋白量、赤沈速度、ウ氏凝固帶モ亦正常値ヲ示セリ。

###### 2. 滲出型肺結核患者ニ就キテノ成績

13 例ノ滲出型肺結核患者ニ就キテノ成績ハ第 2 表ニ示ス如クニシテ、血中遊離「アミノ」酸ハ最高 8.20mg%、最低 5.60mg% ニシテソノ平均値ハ 6.93mg% ナリ。結合「アミノ」酸ハ最高 4.66mg%、最低 1.41mg% ニシテ平均値ハ 3.62 mg% ナリ。此レヲ健康者ノ値ニ比スレバ遊離「アミノ」酸ハ 1 例ノミ 8.3mg% ヲ示シ他ハ正常價ナルカ又ハ減少セルモノアリ。從ツテ平均價ハ僅カニ少ナリ。結合「アミノ」酸ハ著シク増加ヲ來シ 1 例ヲ除キテ他ハ悉ク最大健康價 3.0 mg% ヲ越ヘタリ。而シテソノ低キ價ヲ呈セル

1 例ハ榮養狀態著シク低下セルモノシテ、遊離「アミノ」酸値モ低下セリ。尿中ノ「アミノ」酸ハ其ノ濃度ニ於テ見ルニ最高 22.8mg%、最低 8.0mg% 一シテ平均値ハ 17.4mg% ナリ。24 時間中ノ排泄量ハ最高 219mg、最低 76mg 一シテ平均價ハ 171mg ナリ。是ヲ健康者ノ夫レト比較スルニ、濃度及ビ絕對量共ニ著シク増加セリ。而シテ尿量及ビ比重ニハ一定ノ關係無シト雖モ重症例ニアリテハ尿量ノ減少ト比重ノ上昇スル傾向アルヲ認メタリ。

尿ノミロン氏反應ハ 4 例ニ又血清ノ高田氏反應ハ 6 例ニ陽性ナリキ。猶 3 例ハ兩反應共ニ陽性ヲ示シ、此等ハ病症甚ダシク重篤ニシテ、ソノ中 1 例ハ検査施行後 3 日ニシテ又 1 例ハ 15 日後ニ死亡セリ。血中沃度酸値ハ、最高 0.166ccm、最低 0.102ccm、平均値ハ 0.144ccm ニシテ健康價ニ比シテ高キ價ヲ占メタリ。赤沈速度ハ速進シ、ソノ中間値ハ悉ク 65mm ヲ越ヘ、ウ氏凝固帶ハ 10 例ニ短縮ヲ認メタリ。3.R. ノモノ 4 例、4.R. ノモノ 4 例、5.R. ノモノ 1 例ニシテ 7.R. ノモノ 2 例ナリ。而シテ後ノ 2 例ニハ高田氏反應陽性ナリキ。

以上ノ成績ヲ以テ見レバ、滲出型肺結核患者ニアリテハ、血中遊離「アミノ」酸ハ輕度ノ減少ヲ示スト雖モ、結合「アミノ」酸及ビ尿中「アミノ」酸量ハ反之増加シ、血中沃度酸値ハ上昇セリ。而シテ尿ノミロン氏反應及ビ血清ノ高田氏反應ハ重症例ニ於テ陽性ナリキ。從ツテ是等ノ検査ノ結果ハ其ノ病狀竝ニ疾患ノ動向ヲ窺フニ重要ナル意義アルモノト認メ得可シ。

3. 混合型肺結核患者ニ就キテノ成績  
混合型肺結核患者 14 例ニ就キテ得タル成績ハ第 3 表ニ示セル如シ。血中遊離「アミノ」酸ハ最高 7.77mg%、最低 5.6mg%、平均 6.92mg%。又、結合「アミノ」酸ハ、最高 4.1mg%、最低 2.97mg% ニシテソノ平均ハ 3.51mg% ナリ。尿中「アミノ」酸ノ濃度ハ、最高 14.9mg%、最低 6.4mg%、平均 11.6mg% ニシテ 24 時間中ノ排泄量ハ最高 210.0mg、最低 125.0mg、平均

159mg ナリ。血中遊離「アミノ」酸量ハ健康者ニ比シテ殆ンド差異無ク、結合「アミノ」酸ハ 4 例ハ正常價ヲ示シ其ノ他ニアリテハ増加セリ。尿中「アミノ」酸モ亦多數ニ於テ増加乃至其ノ傾向ヲ示セリ。

血中沃度酸値ハ最高 0.147ccm、最低 0.111ccm 平均 0.125ccm 一シテ健康者ノ價ニ比スレバ輕度ニ上昇セリ。赤沈速度ハ中間値最低 19mm 一シテ促進シウ氏凝固帶ハ 7.R. ヲ示ス 1 例ヲ除キテ他ハ悉ク短縮シ、5 例ハ 5.R. 一シテ、7 例ハ 4.R. ナリ。高田氏反應ハ 5 例ニ、又尿ノミロン氏反應ハ 4 例ニ於テ陽性ヲ呈シ 2 例ハ兩反應共ニ陽性ナリ。此等ニ於テハ必ずシモ常ニ血中沃度酸値ノ上昇ヲ證明セズト雖モ、ソノ多數ニハ尿中「アミノ」酸及ビ血液中ノ結合「アミノ」酸量ハ増加シ、臨牀上病勢ハ漸次増悪ノ傾向ヲ示スモノ多シ。

#### 4. 増殖型肺結核患者ニ就キテノ成績

本型ニ屬スルモノ 13 例ニ就キテ檢シタルニ血液中遊離「アミノ」酸ハ最高 823mg%、最低 6.22mg%、平均 7.06mg% ニシテ、結合「アミノ」酸ハ最高 3.44mg%、最低 1.41mg%、平均 2.55mg% ナリ。又尿中「アミノ」酸ノ濃度ハ最高 14.5mg%、最低 6.4mg%、平均 10.4mg% ニシテ 24 時間中ニ於ケル排泄量ハ最高 167.0mg、最低 112.0mg、平均 141.0mg ナリ。此レテ健康者ノ値ト比較スルニ血液ノ遊離「アミノ」酸量ハ 8.23mg% ノ 1 例ヲ除キテ他ハ總テ正常價ヲ示シ、結合「アミノ」酸量モ亦 3 例ニ於テ輕度ナル増加ヲ認メタリ。

尿中ノ「アミノ」酸ハ少數例ニ於テ輕度ナル増加ヲ招來セリ又滲出型ニ屬スル患者ノ成績ト比較スルニ遊離「アミノ」酸量ハ僅カニ高キ價ヲ、結合「アミノ」酸値ハ遙カニ低キ價ヲ證明セリ。尿中ノ「アミノ」酸量モ亦稍々低キ價ヲ示セリ。次ニ尿ノミロン氏反應及血清高田氏反應ハ各 1 例ニ陽性ナリキ。更ニ赤沈速度ノ中間値ハ 5—66mm、ウ氏凝固帶ハ 3.R. ノモノ 5 例、6.R. ノモノ 1 例、7.R. ノモノ 6 例ニシテ約半数ニ

オイテ延長ノ傾向ヲ認メタリ。血中沃度酸値ハ 0.094—0.137ccm ニシテ平均 0.109ccm ナリ。如斯増殖型肺結核患者ト滲出型肺結核患者トノ間ニハ、「アミノ」酸代謝ノミナラズ更ニ二三血液反應ニ差異ヲ認メタリ。

### 5. 綜括

以上縷述セシ實驗成績ヲ綜括スレバ次ノ如シ。

1. 肺結核患者ニアリテハ血液中ノ結合「アミノ」酸及ビ尿中ノ「アミノ」酸量ハ一般ニ増加乃至其ノ傾向ヲ示シ是等ノ變化ハ病型竝ニ疾患ノ輕重ト略々消長ヲ共ニスル場合多ク、就中滲出型ニ屬スルモノニ高度ナリ。然レドモ血液中ノ遊離「アミノ」酸ニハ著シキ動搖無カリキ。
2. 尿ノミロン氏反應及ビ血清高田氏反應ガ陽性ナル患者ハ滲出型ニ屬スルモノニ多ク、血中沃度酸値及ビ結合「アミノ」酸値ノ上昇ヲ伴ヘリ。然レドモ末期ノ患者ニテ榮養狀態ガ著シクオカサレタルモノニアリテハ結合「アミノ」酸値ノ低下セルモノニ遭遇セリ。
3. 血液ノ結合「アミノ」酸ノ増加竝ニ尿ノミロン氏反應及ビ血清ノ高田氏反應ノ陽性ナルモノハ一般ニ病狀重篤ニシテ豫後不良ナリキ。
4. 増殖型又ハ硬變型ニ屬スルモノニアリテハ、血液中ノ結合「アミノ」酸値及ビ沃度酸値竝ニ尿中「アミノ」酸排泄量ハ正常價ヲ示スモノ多ク又尿ノミロン氏反應及ビ血清ノ高田氏反應ノ陽性ヲ呈スルモノ甚ダ少シ。

### 50. 病的體液ノ「コアグラチオンズバンド」竝ニ二、三鑛質分布ニ就テ

山 川 巖(京都府立醫  
增本 市郎(大岡山内科)

血清蛋白質ノ熱凝固ニ關シテ、ウエルトマン氏ノ報告以來多數ノ業績ヲ見、有力ナル一診斷法トシテ其ノ臨牀的價値ヲ認メラル、ニ至レリ。然レドモ病的體液ニ就テノ檢索ハ猶尠キノミナラズ其ノ本態的考察ニ至リテハ未ダ明カナラズ。余等ハ諸種疾患ニ隨伴セシ體腔滯溜液ニ就キテ所謂「コアグラチオンズバンド」(以下 K.B. ト略記ス)ヲ檢スルト共ニ、他方 K. Na 及 Cl

ノ分布ニ就キテ觀察セリ。尙該患者血清ニ就キテモ同様ノ檢索ヲ試ミテ兩者ノ成績ヲ比較シ、以テ其ノ間ノ關係ヲ知ラントセリ。

### 實驗材料及方法

實驗材料ハ吾ガ内科臨牀ニ入院セル肋膜炎、腹膜炎、肝硬變症及「ネフローゼ」患者ノ胸腔又ハ腹腔滯溜液及血清ヲ以テセリ。

K.B. 檢査實施ニ當リテハ普通血清ノ檢査ニ用フル濃度ノモノ以外ニ 1%ヨリ 1%迄ノ CaCl<sub>2</sub> 溶液ノ一列ヲ作製シテ用ヒタリ。

血清及滯溜液ノ蛋白量ハプールフリッヒノ「レフラクトメーター」ヲ以テ測定シ、KハKramer-Tisdall 氏法、NaハMüller 氏法、ClハRuszyński 氏法ニ據ツテ定量セリ。

### 實驗成績

11例ノ肋膜炎患者及3例ノ腹膜炎患者ニ就キテ得タル成績ハ次ノ如シ。

滲出液ノ蛋白含有量ハ最高 6.3%、最低 4.16% 平均 5.78%、又該患者血清ノ夫ハ最高 9.56%、最低 7.20%ニシテ平均 8.34%ナリ。二者ヲ比較スレバ血清價ガ遙カニ大ナリ。

其ノ K.B. ハ血清ニ於テハ 0.8—0.6%、滲出液ニアリテハ 6.0—0.6%ノ間ニアリ。如上滲出液ヲ隨伴セル患者ニアリテハ血清竝ニ滲出液ノ K.B. ハ短縮シ兩者ノ價ハ極メテ稀ニ一致スル場合アレ共大多數ニ於テハ該患者血清ヨリモ更ニ高度ナル短縮ヲ示セリ。

滲漏液ハ肝硬變症 5 例、「ネフローゼ」1 例及胃癌患者 1 例ノ滲漏液(腹腔液)ニ就キテ行ヒタル成績ニヨレバ、蛋白量ハ 21.5—22.5(「レフラクトメーター」ノ目盛ニテ表ハス)ナリ。K.B. ハ肝硬變症ノ腹水ニアリテハ 5 例トモ 0.3%ニテ延長セルモ「ネフローゼ」ノ 1 例ニテハ 0.7%、胃癌ノ 1 例デハ 0.8%ニシテ短縮ヲ示シタリ。如斯體液蛋白量ハ凡テノ例ニ於テ等シキ價ヲ呈シタルニ拘ラズ其ノ K.B. ニハ著シキ差異ヲ證明セリ。即此兩者ノ間ニハ平行的關係ヲ認メズ。又該患者血清ノ K.B. 價ヲ其腹水ノ夫ト比較スレバ肝硬變症ニアリテハ等シキカ又ハ更ニ高度

ナル延長ヲ認メ「ネフローゼ」及胃癌腹水ニアリテハ延長セルカ又ハ稍々短縮シテ一定セズ。而シテ是等患者血清蛋白量ト K.B. トノ間モ亦體液ニ於ケルト同様一定セル關係ヲ見出サズ。

上述セシ結果一ヨレバ K.B. ハ蛋白量ニ對シテ何等相互關係存在セズ反之疾患一ヨル變化ト密接ナル關係ヲ有スルコトヲ認メザル可ラズ。

肋膜炎患者ニ於テ其ノ疾病ノ經過ニ沿ヒテ觀察セルニ臨牀の所見ト良ク一致シ即輕快セルモノニアリテハ滲出液ノ K.B. ハ漸次延長セリ。血清ノ夫レモ亦前者ト消長ヲ共ニセリト雖モ甚ダ輕度ナリキ。此ノ事實ハ經過ニ沿ヒテ滲出液ノ K.B. ヲ反復檢スルコトニ依リ疾病ノ動向ヲ窺ヒ得ルガ故ニ臨牀價值大ナルヲ思ハシム。

次ニ K. Na 並 Cl 量ニ就テ述ベシ。先ヅ 11 例ノ健康成人ノ血清並 6 例ノ健康人ノ尿ニ就テナシタル成績ハ、血清中ノ K 量ハ 18.5—22.1mg%、平均 20.1mg%、Na 量ハ 289.9—327.8mg%、平均 309.0mg%、Cl 量ハ 362.1—397.8mg%、平均 370.8mg%、Na/Cl ハ 1.12—1.33、平均 1.27 ナリ。

24 時間ニ尿中ニ排泄サレタル K 量ハ 1.78—2.29 瓦、平均 2.06 ニシテ比較的一定セルモ Na 量ハ 4.15—10.89 瓦、平均 6.91 瓦、Cl 量ハ 6.83—17.71 瓦、平均 11.31 瓦ニシテ動搖範圍稍々大ナリ。之ハ攝取セル食餌ニ關與スルコトヲ認メザル可ラズ。然ルニ「ナトリウム、クロール」比率 (Na/Cl) ヲ求メタルニ 0.90—0.97、平均 0.94 ニシテ殆ンド 1.0 ニ近ク移動ハ僅微ナリ。

13 例ノ肋膜炎患者及 1 例ノ腹膜炎患者ノ血清、滲出液並尿ニ於ケル成績ハ次ノ如シ。即チ血清 K 量ハ 2 例ニ於テ (24.6mg% 及 23.7mg%) 僅カニ高キモノアリト雖モ平均 20.1mg% ニシテ健常價ヲ示スモノ多カリキ。Na 量ハ 296.2—326.7mg%、平均 310.1mg%、Cl 量ハ 362.1—383.4、平均 372.9mg% ニシテ是等ハ共ニ殆ンド健常價ニ近シ。從テ其ノ Na/Cl ハ 1.24—1.33 平均 2.28 ニシテ健常價ヲ示スモノ多キモ平均値ニ於テ僅カニ高シ。

尿中 K 排泄量ハ約 2 瓦ニシテ健康價ト略々等シク且殆ド一定セリト雖モ Na 並 Cl 排泄量ハ動搖セリ。而シテ Na/Cl ハ 0.63—1.09 ノ間ニアリテ、臨牀上滲出液滯溜旺盛ナル時期ニアリテハ僅カニ低下、反之減退期ノ患者ニアリテハ稍々高値ヲ示セリ。

是等患者ノ滲出液ニアリテハ、K 量ハ 12.2—21.4mg%、平均 16.8mg%、Na 量ハ 286.1—340.5mg%、平均 309.2mg% 又 Cl 量ハ 367.4—394.0mg%、平均 382.4mg% ナリ。是等ヲ該患者血清ノ價ニ比スレバ K ハ稍々低位ヲ示シ Na ハ略々等シク Cl 量ハ稍々大ナリ。Na/Cl ハ 1.21—1.34、平均 1.28 ナリキ。

5 例ノ滲漏液滯溜患者血清ノ K 量ハ 1 例ハ稍々高キ價ヲ他ハ正常價又ハ減少ノ傾向ヲ示セリト雖モ例數尙少キヲ以テ斷定シ難シ。Na 量ハ 307.3—322.0mg%、平均 317.2mg% 又 Cl 量ハ 365.6—404.7mg%、平均 389.4mg%、Na/Cl ハ 1.25—1.35、平均 1.29 ナリキ。

滲漏液ニ於テハ K 量ハ 10.6—15.0mg%、平均 13.3mg%、Na 量ハ 294.1—355.0mg%、平均 334.5mg% ニシテ Cl 量ハ 362.1—404.7mg% 平均 382.4mg% ナリキ。Na/Cl ハ 1.21—1.34、平均 1.29 ヲ示セリ。

尿中ヘノ是等物質ノ排泄ハ減少シ就中 Na 及 Cl ニ於テ著シク、Na/Cl 亦甚シク低下セリ。

即チ K 量ハ健康者血清及病的體液ヲ隨伴セシ患者血清中ニ於テ等シキ價ヲ示シ、滲出液、滲漏液ノ順序ニ漸次低キ價ヲ認メタリ。Na 量ハ之ト反對ニ滲漏液ニ最モ高ク該患者血清、健康者血清ノ順序ニ減少シ、滲出液並該液隨伴患者血清ノ價ハ健康者血清ノ夫ト略々等シキ場合多ク Cl 量ハ滲漏液、滲出液、滲漏液滯溜患者血清、健康者血清並滲出液滯溜患者血清ノ順ニ低キ價ヲ示シタリ。

Na/Cl ハ著シキ差異ナカリキ。

滲出液滯溜患者血清並滲出液ニ於テ K.B. ハ著シク短縮シ、鑛質分布ハ正常血清ノソレト著シキ差異ナク K ノ減少 Cl 及 Na ノ増加ヲ認メタ

ルニ關ラズ肝硬變症ノ場合ニハ K.B. ハ著シク延長シ「ネフローゼ」ノ場合ニハ短縮セリ。

### 結論

1. 病的體液ノ K.B. ハ其レヲ隨伴セシ疾病ニヨツテ異リ而シテ血清ノ夫レト消長ヲ共ニスレドモ滲出液ノ K.B. ヲ經過ニ沿ヒテ檢スルコトハ豫後判定上該患者血清ニ就テ檢スルヨリモ重要ナリ。
2. 病的體液ノ鑛質分布ハ其ノ種類ニ依リテ異リ、K量ハ該患者血清ニ於ケルヨリモ低ク殊ニ滲漏液ニ低キ價ヲ示セリ。Cl量ハ之レト反對ノ關係ニアリテ、Na量ハ滲漏液及該患者ニ高ク滲出液ノ夫ハ該患者血清ト著シキ差異ナカリキ。而シテ病的體液ノ「ナトリウム、クロール、クオチエント」(Na/Cl)ハ一ヨリ大ニシテ該患者血清トノ間ニ著シキ差異ヲ認メザリキ。
3. 尿ノ Na/Cl ハ滲漏液ノ隨伴セル疾患例之肝硬變症及「ネフローゼ」ニアリテハ一ヨリ遙カニ小ニシテ肋膜炎及腹膜炎患者ニアリテハ一ニ近キカ又體腔液滯溜期ニハ低下スルヲ認メタリ。
4. 各種病的體液ノ K.B. ト該液ノ蛋白質トノ間ニハ相互的關係ヲ認メ難シ。
5. 各種病的體液ノ K.B. ト鑛質分布トノ間ニハ一定ノ關係ヲ認メ難シ。

### 51. 肺臟動靜脈ノ血液化學ニ就テ

橋本徳治郎(京都醫大  
飯塚内科)

肺臟ハ瓦斯代謝以外種々ノ物質代謝ニ關與シ其機能ハ益々複雑ナリ。

余ハ曩ニ家兎摘出肺臟ノ灌流血液ヲ以ツテ遊離竝ニ結合血糖及ビ血中沃度酸値ト血液還元「グルタチオン」等ノ消長ヲ檢索セシニ、肺臟ハ遊離血糖ヲ減少シテ結合血糖ヲ増加セリ。又血中沃度酸値ヲ減少セシムルモ血液還元「グルタチオン」トハ無關係ナリシ事實ヲ報ゼリ。

今回ハ更ニ家兎ノ左右心室ヲ同時ニ穿刺シテ得タル肺動靜脈血ニ就テ、既述肺臟灌流實驗ノ成績ヲ再檢討シ、併セテ甲狀腺機能ノ影響ヲ檢

シニ極メテ興味アル成績ヲ得タルガ故ニ爰ニ報告セントス。

實驗ニハ總テ健康成熟雄性家兎ヲ使用セリ。何レノ場合ニモ左右心室ヲ同時ニ穿刺シテ得タル肺臟動靜脈血ヲ實驗ニ供セリ。遊離血糖ハ Hagedorn u. Jensen 法、結合血糖ハ恩師飯塚教授法ヲ用ヒ、血中沃度酸値ハ西垣氏變法、血液瓦斯ハ Van Slyke 新法、血液還元「グルタチオン」ハ Tanniciffle 法ニヨレリ。

今健康家兎ヨリ得タル動靜脈血ニ就テ遊離(14例)竝ニ結合血糖(10例)ノ消長ヲミルニ、遊離血糖ハ動脈血ニ於テ減少(5.7%)セシモ結合血糖ハ著シク増加(22.2%)セリ。即チ肺臟ハ遊離血糖ヨリ結合血糖ヲ生成スル作用ヲ有ス。

カ、ル肺臟ノ作用ハ甲狀腺機能ニヨリテ如何ニ影響セラル、ヤハ興味アル問題ナリ。

家兎(10例)甲狀腺ヲ全剔出セル後12日一テ左右心室ヨリ同時ニ得タル動靜脈血ニ就テ測定セシ遊離血糖ハ、健康時ニ於ケルト全く同様ノ關係ニテ動脈血ニ於テ僅(3.8%)ニ減少セリ。

サレド結合血糖ハ健康時ニ於ケルト異ナリ動脈血ニ於ケル増加甚僅少(4.2%)ナリ。

更ニ家兎(10例)ヲ甲狀腺劑(毎日各頭「チラヂン」粉末0.2瓦宛)ニテ6日間飼育セシ一、動靜脈血ノ遊離血糖ハ略々健康時ニ等シク動脈血ニ於テ僅ニ(4.5%)減少セリ。然ルニ結合血糖ノ増加ハ健康時ヨリ著シク(39.7%)大ナリ。

更ニ健康家兎(9例)ノ左右心室ヨリ得タル動靜脈血ノ沃度酸値ヲ測定セシ一、動脈血ニ減少(12.5%)セリ。前述ノ如クシテ一ハ家兎ノ甲狀腺ヲ全剔出シ、一ハ甲狀腺劑ニテ飼育セシニ、剔出後ハ沃度酸値動靜脈血ニ殆ド差ナキニイタル。即チ強テ言ヘバ僅ニ動脈血ニ減少(2.2%)スル傾向ヲ認メタリ。サレド甲狀腺劑ニテ飼育後ハ兩者ノ差極メテ顯著ニシテ、動脈血ニオケル減少15.8%ニ及ベリ。

健康家兎肺臟動靜脈血ノ還元「グルタチオン」ヲ見ルニ共ニ37%ニテ差異ナカリキ。

肺臟動靜脈ノ血液ワステニ炭酸竝ニ酸素瓦斯合

有量ハ周知ノ事實ニ屬ス。健康家兔(7例)ノ左右心室ヨリ得タル動靜脈血ノ碳酸瓦斯ヲ測定セシニ、動脈血ニ減少(7.9 Vol%)セシハ當然ナリ。

今甲状腺全剔出或ハ甲状腺劑ニテ飼育セシ家兔ニ就テミルニ、何レモ動脈血ニ就テ碳酸瓦斯ハ減少セルモ、前者ニハ動靜脈血ノ差小シテ(4 Vol%)後者ニハ著シク大(9.5 Vol%)ナリ。酸素瓦斯ハ勿論健康家兔(7例)ノ動脈血ニ増加(7.4 Vol%)セシモ、動靜脈血ノ差ハ甲状腺全剔出家兔(7例)ニハ小シテ(4.2 Vol%)甲状腺劑ニテ飼育セシ家兔ニハ著シク大(9.1 Vol%)ナリ。即チ甲状腺剔出及ビ甲状腺劑飼育家兔ニ於ケル肺臟ノ CO<sub>2</sub> 排泄及ビ O<sub>2</sub> 攝取ノ状態ヲ觀察スルニ、剔出後ハ兩共者ニ減弱シ、甲状腺劑投與後ハ増加セリ。

以上總括スレバ次ノ如シ。

1. 肺臟ハ遊離血糖ヨリ結合血糖ヲ生成ス。又血中沃度酸値ヲ減少スルモ血液還元「グルタチオン」トハ無關係ナリ。
2. 肺臟ノ結合血糖生成沃度酸値減少竝ニ瓦斯代謝(CO<sub>2</sub>-abgabe, O<sub>2</sub>-aufnahme)等ノ機能ハ甲状腺ニヨリテツヨク影響セラレ、甲状腺機能ノ亢進或ハ減退ハ是等肺臟ノ諸機能ヲ夫々亢進或ハ減弱セシムルモノナリ。

## 52. 肺結核患者ノ血液磷酸化合物分布状態

巽 次郎(京都府立醫  
大飯塚内科)

肺結核患者ノ物質代謝ニ關スル報告多數アリト雖モ、未ダ悉サレタリト云フベカラズ。殊ニ磷酸代謝ニ就テハ、國內ニ於テモ松井、熊谷、林等諸氏ノ業績アレド、ソノ各種磷酸化合物ノ分布状態ニ就テハ未ダ詳カナラズ。於茲余ハ Chr. Bomskow 氏法ニヨリ、飯塚内科ノ入院竝ニ外來ノ肺結核患者ニ就キ、各種磷酸化合物ヲ測定シテ次ノ成績ヲ得タリ。

採血ハ早朝空腹時、止ムヲ得ザル場合ハ食後5時間ニ行ヘリ。

病狀ノ判定ハ主トシテ最モ簡單ニシテ、臨牀上廣ク使用セララル、赤血球沈降反應ニヨレリ。即チソノ中庸値ニヨリ4群ニ區別ス。

輕症	8.0—15.0 耗
中等症	16.0—35.0 耗
重症	36.0—80.0 耗
最重症	81.0 耗以上

サレド病狀最惡ニ向フ時ハ、赤血球沈降反應正常値ニ復スル事アルハ周知ノ事實ナレバ、自他覺的所見、竝ニ「レ」線所見ヲ參考トセルハ勿論ナルモ、特ニ血球計算ニヨリコレガ缺點ヲ補ヘリ。

## 成績

1. 總磷酸、重、輕症ヲ通ジ、一般ニ増加ノ傾向アリ。サレド貧血強キ重症患者ニ於テハ却ツテヤ、著明ニ減少セリ。
2. 酸不溶性磷酸、一般ニハ著變ナキモ、輕症ニ減少、重症ニ増加スル傾向アリ。
3. 酸可溶性磷酸、著變無ケレド、重症患者ニ於テ著明ニ増加セル例アリ。
4. 無機磷酸、症狀ノ輕重ニヨラズ過半数ニ於テヤ、著明ニ増加ス。
5. 焦性磷酸、増減常ナラザルモ、症狀重篤ニ向フ時ハ、一般ニ減少スルモノ、如シ。
6. 「エステル」磷酸、増減相半ス。
7. 「グリセロ」磷酸、酸可溶性磷酸トホ、同一ノ變化ヲ示セリ。

## 53. 結核菌毒「P.P.D」ノ「ヴィタミン」C代謝ニ及ボス影響ニ就テ

岡田 道二(竹尾)  
西垣 明治(研究所)

最近結核ト「ヴィタミン」Cトノ關係ニ就キテハ種々ノ報告アリ。實驗的ニ余等モ結核海狸ニ於テ其臟器「ヴィタミン」C量ハ著シク減少ヲ來スハステニ報告セル所ニシテ、又最近肺結核患者ノ腦脊髄液ノ「ヴィタミン」C量ノ何レモ減少セルヲ驗知シタリ。

種々ノ菌毒素即「デフテリー」菌毒素、「テタヌス」菌毒素等モ實驗的ニ海狸ニ注射シテ其副腎

ノ「ヴィタミン」C量ノ減少スルモ報告サル、所ニシテ余等ハ以上ノ諸點ヨリシテ結核菌毒「ツベルクリン」ヲ用ヒテ其臟器「ヴィタミン」C量ノ定量ヲ行ヘリ。但余等ハ舊「ツベルクリン」ニ代フルニ Seibert 氏等ニ依リテ純粹ニ化學的單體トシテ分離サレタル「ツベルクリン」P.P.D (The purified Protein derivate of Tuberculin) ヲ用ヒ結核海狸群及ビ健常海狸群ニ (0.05mg) 連續10日間注射セシメタルニ、健常海狸群ニアリテハ各臟器共、「インドフェノール」定量法ニヨリ著シク「ヴィタミン」C量ノ低下セルヲ認メタリ。

結核海狸群ニアリテハ (0.05mg) 何レモ4.5時間ノ後ニハ強キ「シヨク」症ヲ以テ致死シタルニヨリ、其ノ $\frac{1}{10}$ 量 (0.005mg) ヲ使用シタルニ副腎ニ於テ其ノ「ヴィタミン」C量ノ減少ヲ驗知シタリ。從テ結核感染動物ノ「ヴィタミン」C代謝障礙ハ主トシテ結核菌毒ニ皮膚反應ヲ呈スル物質、P.P.D ニヨルモノノ如ク考ヘラル。

## 宿題

### 54. 結核ノ高山療法

正木 俊二 (富士見高原療養所長)

### 55. 肺結核患者赤血球沈降反應ヨリ觀タル血液乳酸量ト白血球毒性顆粒

春日 義一 (京都醫大飯塚内科)

肺結核ニヨリテ惹起セラル、血液ノ變化ハ極メテ多種多様ニシテ、殊ニ病型、合併症ニヨリ影響セラル、ハ周知ノ事實ナリ。

肺結核症ニオケル含水炭素新陳代謝殊ニ血糖及ビ中間代謝產物トシテ重要視セラル、乳酸ノ態度ニ就テモ二三文獻ニ接スレドモ未ダ盡サレタリト云フト得ズ。演者ハ肺結核症ニ於ケル血糖血中乳酸及ビ是等ト赤沈反應トノ關係ト檢索シ併セテモンムゼンノ發表以來血液形態學上興味アル白血球毒性顆粒ヲ檢索シ一定ノ成績ヲ得タルヲ以テ茲ニ報告セントス。

肺結核患者ハ我飯塚内科入院及ビ外來患者中ニ

求メ、臨牀症狀、「レントゲン」像、赤沈反應等ヲ參照シ、採血ハ何レモ早朝空腹時ニ之ヲ行ヒ血中乳酸ハ Clausen 氏法、血糖ハ Hagedorn-Jansen 氏法白血球毒性顆粒ハ Mommsen 氏法ニ據レリ。

(1) 健康者血中乳酸量及ビ血糖モ10例ニツキ檢スルニ、血中乳酸量ハ6.52—10.90mg%、平均8.84mg%ニシテ血糖ハ平均86.6mg%ナリ。

(2) 肺結核患者45例ニ就テ見ルニ血中乳酸量ハ一般ニ上昇シ平均血中乳酸量ハ16.04mg%ナルモ、血糖ハ85.5mg%ニシテ著變ヲ認メズ。

(3) 増殖型肺結核症12例ニオケル血中乳酸量ハ11.60—14.85mg%、平均13.09mg%ニシテ肋膜炎ヲ合併セシモノ3例ハ結核竈ノ割合ニ稍ヤ高度ナル上昇ヲ示セシ外著シキ上昇ヲ認メズ。

(4) 滲出型肺結核症19例ニツイテ見ルニ血糖平均値ハ87.4mg%ニシテ増殖型ニ比シ稍々上昇ノ傾向ヲ認ム。血中乳酸量ハ平均18.67mg%ニシテ著明ニ上昇シ殊ニ喀痰中ニ結核菌ヲ證明シ發熱亦38.0度以上ニ及ブモノハ何レモ血中乳酸量高シ。

(5) 混合型14例ニ於テ増殖型病竈ノ主ナルモノ5例ニ於テハ何レモ乳酸量ニ著明ナル變化ナケレドモ、滲出型病竈主ナルモノハ何レモ高値ヲ示セリ。

(6) 赤沈反應トノ關係26例ニ於ケル赤沈反應ト血中乳酸量トノ關係ハ略々平行的關係ヲ認ムルガ如キモ必ズシモ然ラザリキ。

(7) 肺結核患者白血球毒性顆粒33例ニ就テ見ルニ何レモ出現率高ク平均23.08%ニシテ健康人平均値2.9%ニ比シ著明ノ上昇ヲ示スハ從來ノ文獻ニ一致ス。

(8) 赤沈反應ト毒性顆粒出現率トノ關係45例ニツキ見ルニ出現率0—10%ノモノ、赤沈中庸價39.1、10—20% 54.4、20—30%ノモノニテハ36.4、30—50%ハ73.2、50—70% 61.3、70—100%ニテハ6.1ニシテ大略並行的關係ヲ

ルガ如キモ、個々ノ例ニ於テ又同一人再三ノ検査ニ於テ見ルニ必ズシモ然ラズシテ、顆粒ノ出現高率ナルモノト雖モ赤沈中庸價大ナラザリシモノヲ認メタリ。

以上ヲ總括スルニ

(1) 肺結核患者ニオケル血中乳酸量ハ一般ニ増加ス。

(2) 而シテソノ増加ノ程度ハ一般ニ増殖型ヨリモ滲出型ニ於テ高度ニシテ且喀痰中ニ結核菌ヲ證明シ、發熱高キモノニ著明ナリ。

(3) 赤沈反應促進度ト血中乳酸ノ増加トハ必ズシモ並行セズ。

(4) 赤沈反應遲速ト白血球毒性顆粒出現率トハ必ズシモ常ニ一致スルニアラズ。

#### 55 追加

渡 邊 三 郎

刀根山病院デモ農野君ガ早クカラ肺結核患者ニ於ケル乳酸代謝ヲ檢ベテ居リマス、ソノ 60 名ニ就テ今日迄得マシタ成績デハ強度滲出性結核コトニソノ内デモ肺癆ニ於テハソノ値ガ高イノデアリマス。別ニ實驗的ニ海猿結核ニ於テ、1, 2, 3, 5 週目デソノ臟器ノ乳酸量ヲ檢シマスト、ソノ増加率ハ最モ高イノガ肝臟デソレニツイデ臍丸、脾肺及ビ腎ノ順ニ値ガ低クナリマス即チ肝ニ於テハ乳酸處置能力ガ最モ早ク且ツ著シク障礙サレマス。腎ハ反之最モ輕イ様ニ考ヘマス。コノ問題ニ就テハ實驗續行中デアリマスカライズレソノ成績ヲ機ヲ得テ申シ上グラレルト思ヒマス。

#### 56. 油劑ノ肺胞内排泄ニ就テ

高 崎 保<sup>(東京)</sup>  
鴻上病院

靜脈内ニ注入セラレタル油劑ハ肺胞壁毛細血管ニ塞栓トシテ抑留セラレ、或一定量以上ノ注入ニ際シテハ一部ハ肺毛細血管系ヲ通過シ大循環ニ入り各臟器血管内ニ嵌止シ、沈著シテ各種ノ排泄的運命ヲ辿ルモノデアル。

肺臟ニ於ケル是等物質ノ排泄機轉ニ關シテハ從來各研究者紛々タル諸說ヲ稱ヘ脂肪塞栓ノ吸收

機轉ニ關スル眞理ニ向ツテハ尙幾多ノ研究問題ガ殘サレテキル。

要スルニ肺ノ毛細血管ニ嵌止セル脂肪塞栓ハ一方ニ於テハ血清 Lipase ノ作用ニヨリ分解吸收サレ或ハ體細胞ニ攝取セラレ或ハ又一部ハ肺胞内ニ逸出シ外界ニ排泄サル、モノト見做サル、靜脈内ニ注入シタル油脂物質ガ肺胞内ニ逸出スル事ヲ認メタルハ Bergmann, Grändahl, Siegmond, 邦國ニテハ古城、小笠原、森、中村ソノ他ノ人々ガアツテ氏等ハ肺毛細血管ヲ逸出シ肺胞内ニ脂肪滴ノ透過スル事ヲ實驗的ニ證明シタルモ此ノ際透過機轉ニ對スル生物學的機能ノ存否ニ關シテハ何等等言及サレズ。

肺胞内排泄 (Alveolarausscheidung) ナル言葉ハ生物學的機能ヲ加味シタルモノナル爲スル肺胞内透過ノ所見ニ對シテ排泄ナル言葉ハ聊カ不穩當ト見做サル、點アルモ一部ノ學者例ヘバ Jeckeln, Ernst ノ如キハ生體組織培養ニヨリ、血管ヨリ漏出セル脂肪滴ヲ肺胞上皮ガ直接攝取シ肺胞内ニ排泄スル狀ヲ顯下ニ認メタリト唱ヘ肺胞上皮ハスル物質ノ肺胞内排泄ニ對シ biologisch aktiv ノ作用ヲ營爲スルモノナリト主張シ排泄ナル言葉ノ適當ナル可キヲ論ズ。

余ハ油劑トシテ「オレーフ」油 (精製)。肝油 (局方) ト特殊ノ油脂ノ不鹼化合物ナル高度高級不飽和炭化水素 Squalen  $C_{30}H_{50}$  ナル物質トノ家兔靜脈内注入ニヨル肺ニ於ケル塞栓並ニ排泄ノ狀況ヲ驗シタルニ何レノ場合ニ於テモソノ一部ハ肺胞内ニ逸出スル事ヲ認メ然モ逸出シテ肺胞内ニ認メラル、ニハ比較的多量ノ注入ヲ要スル事ヲ確認スルヲ得タ。是等ノ事實ヨリシテ肺胞内排泄作用ハ物理的機械的作用ガ主トナルモノニ非ズヤトノ考ヲ抱クニ至ツタ。尙前二者ノ注入ノ場合ニ比シ大、小喰細胞ノ出現多數ナルヲ認メタ。

今一ツ興味アル問題ハ高度不飽和炭化水素 Squalen ヲ使用シタル際ニ肺胞壁毛細血管内ノ Squalen ノ塞栓物質及體細胞内或ハ淋巴間隙内ノ同物質ニ注入數日後ニ於テ或ル種ノ移動ニヨ

特殊ナル分布ヲ示スニ至ル事ヲ認メタ。即血管及氣管枝ヲ取り卷キテ該物質ガ移動推移シ限局性ニ蝟集セル像ヲ示スニ至ル事ヲ發見ス。斯ノ如キ推移ノ起ル原因ハ未ダ全クハ明ナラザルモ肺ノ呼吸運動ニソノ一部ノ誘因ヲ求メ得ラル、モノト思ハル即血管及氣管枝ノ如キ呼吸運動ニ際シ比較の ruhig ナル部分ニ移動スル所謂物理的求心力ニ一部ノ原因ハ歸セラル可キモノト信ズ。斯ノ如キ物質ヲ肺ニ於ケル結核症ニ應用スル場合ニ比較の靜止ノ状態ニアル結核結節及結核性變化竈ノ圍リニ該物質ノ蝟集ス可キハ何人モ直ニ想像サル可キ事柄ニシテ結核治療上一新生面ヲ拓クモノタルヲ信ズ。然レドモ現今尙本問題ニ就テハ研究中ナル爲他日ノ發表ニ讓ル。

#### 57. 肺結核患者ニ於ケル水泡液ニ就テ

長 甚之助(京都府立醫)  
西野 亮一(大飯塚内科)

從來肺結核患者ニ於ケル血液成分、或ハ胸腔乃至腹腔滲出液ニ關シテハ、實驗的竝ニ臨牀的方面ヨリ爲サレタル業績枚舉ニ違アラザルモ、該疾患時ニ於ケル水泡液ニ關シテハ報告稀ナリ。水泡液ヲ腸「チフス」ノヴイダール反應ニ應用セルハ、衆知ノ事實ニシテ、其他試驗材料トシテ使用セシモノニ、岡崎、グスレル、カウフマン、ボシカ、福島及ビローゼンバッフ氏等ノ報告アリ。

余等ハ肺結核患者ニ就キ、ソノ炎症竝ニ新陳代謝機轉ノ一部ヲ洞察セントスル目的ヲ以テ、發泡膏ニ依ル水泡液ニ就キ、細胞成分、遊離糖量ヲ測定シ、血液ノソレト比較考察シ得タル成績ノ概略ヲ報告セントス。

#### 實驗材料及ビ方法

被験者ハ對照トシテ使用セル健康者竝ニ我が飯塚内科ニ入院セル肺結核患者 20 名ナリ。先ヅ、強力發泡膏ヲ「リント」ニ塗布シ、其方 2 纏ノ大サノモノヲ、輕ク「アルコール」ニテ清淨セル上膊部外側ニ貼布シ「ガーゼ」ニテ覆ヒ、上部ニ繃帶ヲ纏絡ス。貼布時間ハ總テ午後 5—6

時ニシテ、約 15 時間後、翌早朝空腹時ニ、生ジタル水泡液ト同時ニ血液ヲ採取シ、之ニ就キ遊離糖量(ハーゲンドルン氏法)、血球計算(トーマツアイス計算器)白血球分類及ビ赤血球沈降速度試驗(ウエスタグレン氏法)ヲ施行セリ。

#### 實驗成績

1. 赤血球沈降速度ノ中等價ハ、肺結核患者ニ於テ平均 54.71 耗ニシテ、對照ノ 3.8 耗ニ比スレバ著シク速カナリ。
2. 水泡液中ノ白血球數ハ肺結核患者ニ於テ、1 耗中平均 1,886 ニシテ對照ノ 1,556 ニ比スレバ大ナリ。又血液中ノ白血球數ハ結核患者ニ於テハ平均 8,148 ニシテ、對照ノ 6,728 ニ比スレバ著シク大ナルヲ認ム。
3. 水泡液中ノ淋巴球數ヲ血液中ノ夫ニ比スルニ、結核患者ニテハ 0.215 トナリ、對照ノ 0.324 ニ比シテ小ナレドモ、中性嗜好性白血球ノ夫ニ就テ見ルニ大差ナシ。
4. 遊離糖量ハ、結核、對照共ニ水泡液中ノ夫ヨリ高く、平均差ハ結核患者ニテ 24.0mg/dl 對照ニ於テハ 22.4mg/dl ナリ。今個々ノ症例ニ就テ、血中遊離糖量ト水泡液遊離糖量トノ差ヲ見ルニ、對照ニ於テハ 18—34 mg/dl ニシテ、肺結核患者ニ於テハ 5—54mg/dl ナリ、但シ 1 例水泡液ニ於テ血液遊離糖量ヨリ高價ナルモノアリキ、二者ノ差ハ大體臨牀所見ノ輕少ナル者程大ニシテ對照ニ近ク、重症ナルモノニ於テハ其ノ差極メテ小ナリ。
5. 水泡液中ノ赤血球數ハ、肺結核患者ニ於テ 1 耗中平均 3,970、對照ノ 5,262 ニ比シテ小ナリ。
6. 赤血球沈降速度中庸價、水泡液中白血球數及ビ遊離糖量トノ間ニハ一定ノ關係ヲ認メ得ズ。

以上ノ事實ヨリ

1. 水泡液及ビ血液共ニ白血球數ノ大ナリシハ、結核患者ノ炎症準備状態ヲ物語ルモノト理解ス。
2. 結核患者ノ水泡液遊離糖量ト血中遊離糖量

ノ動搖範圍ノ大ナルハ、結核患者ニ於テハ、植物性神経系統ノ動搖シ易キニ負フ所アランモ、又此ノ糖差ハ該患者ノ新陳代謝状態ヲ指示スルニアラザルカラ思ハシム。

### 58. 結核個體ニ於ケル網狀赤血球ニ關スル實驗的研究

早川 芳郎(大阪市立  
刀根山病院)

其ノ一。植物神経ノ支配下ニアル造血臟器ヨリ生ズル網狀赤血球ノ出現率ガ、Vitamin B 並Cノ缺乏、結核感染ニヨツテ如何ニ變化ヲ受クルカヲ檢スル爲ニ次ノ如キ實驗ヲ施行セリ。即家兎ニ V.B 缺乏食、1 ヶ月。V.C 缺乏食 10 週間、人型結核菌 5mg 腹腔内感染後 3 週ノ 3 群ノ家兎ニ、各種植物神经毒ヲ注射シ、其ノ出現スル網狀赤血球ヲ時間的ニ檢シ、其ノ出現率ノ動搖ヲ觀察スルニ、V.B 缺乏食ニテ飼育セル家兎ハ、各種神经毒ニ對シ動搖著明ニシテ、結核家兎之レニ次ギ、V.C 缺乏食ノモノハ、「セカコルニン」、「ストリヒニン」、「アトロピン」ニ對シ動搖著明ナリ。(註、植物神经毒、「アドレナリン」、「ヒヨリン」、「セカコルニン」、「アトロピン」、「ピロカルピン」、「ストリキニーネ」。其ノ二。家兎ニ、「ブイオン」、舊「ツベルクリン」、無蛋白「ツベルクリン」等ヲ連續皮下注射ヲ行フニ、網狀赤血球ハ一時的ニ著明ニ出現スルニ次ニ家兎ニ人型結核菌ヲ感染セシムレバ一定時日後ニ網狀赤血球出現率ハ増加ス。感染量大ナルモノハ、小ナルモノニ比シ、網狀赤血球ハ早期ニ多量ニ出現ス。次ニ Vitamin B 缺乏食ニ家兎ヲ飼育スルニ、5 週目ヨリ網狀赤血球出現率ハ著明ニ増加ス。Vitamin C 缺乏食ニテ飼育セル家兎ニ於テハ、網狀赤血球出現率ハ 10 週目ニ於テ稍々著明ニ増加スルモ、其ノ後減少シテ 18 週デハ元値ニ歸ス。家兎ヲ飢餓ニ陥ラシムルト、網狀赤血球ノ出現率ハ次第ニ減少ス。

### 59. 人工氣胸ノ心臓分時搏出量ノ影響ニ關スル研究

### 第二報 運動時ニ於ケル分時搏出量

葛西 さも(北 大  
有馬内科)

安靜時ニ於ケル人工氣胸前後ノ心臓分時搏出量ニ及ボス影響ニ就テハ既ニ昨年北海道醫學會ニ於テ報告セル所ナルモ今回ハ輕度ノ運動負荷ニヨル人工氣胸前後ノ心臓分時搏出量ノ關係ヲ研究セリ、實驗方法ハグロールマン氏ノ「アセチレン」法ヲ使用セリ、其ノ結果 17 例(右側 12 例左側 5 例)ノ偏側人工氣胸患者ニ於テ安靜時ニハ氣胸前ニ比シ氣胸後 30 分ニテ右側ノ 2 例、左側ノ 1 例ヲ除キ他ハ多少ニ拘ラズ減少ノ傾向ヲ示シ其ノ減少率ハ右側ハ左側ニ比シ稍々大ナリ、運動時ニ於テハ左右共ニ例外ナシニ悉ク氣胸前ニ比シ氣胸後ノ心臓分時搏出量ノ増加ヲ認メ左側ハ右側ニ比シ其ノ増加率大ナリ。兩側ニ廣範ナル病竈ヲ認メ或ハ衰弱著明ナル者ニ於テハ左右別ニ關係ナク大ナル増加率ヲ認メタリ。以上ニヨリ人工氣胸ニヨル肺虚脱ガ心臓機能ニ及ボス作用殊ニ輕度ノ運動ガ心臓ニ及ボス影響ノ如何ニ大ナルカヲ證明セリ。

### 5. 症候診斷竝ニ豫後

### 60. 結核性疾患ニ於ケル循環器障碍ニ對スル研究 第一報 肺結核ニ於ケル動、靜脈壓竝ニ循環血液量ニ就テ

渡邊 宗次(千葉醫大  
佐々内科)

肺結核ノ經過中ニハ種々ノ循環障碍ヲ來スヲ以テ、此ヲ精査スル事ハ、極メテ重要ナルコトデアル。之ガ研究ハ少クナイガ、未ダ不明ナル點ガ多イ。演者ハ其ノ研究ノ第一歩トシテ佐々内科入院患者 43 名ニ就キ、動脈壓、靜脈壓、循環血液量ヲ測定シ、之ト臨牀所見トノ關係ヲ觀察シタ。

動脈壓ハ Riva-Rocci 氏血壓計ヲ用ヒ、靜脈壓ハ Moritz-Tabora ノ觀血ノ方法ニ從ヒ、循環血液量ハ Seyderhelm-Lampe ノ Trypanot 注入法ニ依リ、患者空腹時可及ノ同一條件ノ下ニ測定シタ。

先ヅ對照試験トシテ、健康成人、竝ニ循環障碍無キ非結核患者 15 名ニ就キ測定セルニ、靜脈壓ハ最高 100 耗、最低 65 耗、平均 75 耗水柱ヲ示シ、循環血液量ハ體重毎斤最高 89.2 耗、最低 75.1 耗、平均 82.3 耗ナル値ヲ得タ。此ノ兩値ハ、淺井、小島、古川、田崎、石川、大谷等ノ健康日本人ニ就キ得タル成績ト大體一致ス。次ニ結核患者 43 名ニ於テハ、最高動脈壓ハ最高 138 耗、最低 88 耗ヲ示シ、靜脈壓ハ最高 145 耗、最低 21 耗、平均 76.4 耗水柱、循環血液量ハ體重毎斤最大 104.9 耗、最小 66.7 耗、平均 80.8 耗ナル値ヲ得タ。其ノ中靜脈壓ハ 15 例ニ於テハ對照最低値ヨリ低ク、10 例ハ對照最高値ヨリ高イ。又循環血液量ハ 15 例ニ於テ對照最低値ヨリ低ク、9 例ハ對照最高値ヨリ高イ。他ハ何レモ正常範圍内ニアル。

最後ニ此等ノ増減ト體溫、病竈ノ廣サ、肺活量症狀ノ輕重トノ關係ヲ觀察スルニ、次ノ様デア

ル。體溫トノ關係：第 1 表ノ如ク、38 度以上ノ發熱例ニ於テハ、38 度以下ノモノニ比シテ、變化ヲ來スモノ多ク、其ノ際循環血液量ハ増加シ、靜脈壓ハ降下スルモノ多イ。

病竈ノ廣サトノ關係：第 2 表ノ如ク、病變全肺野ノ半以上ニ及ブモノハ、其レ以下ノモノニ比シテ循環血液量ハ減少シ、靜脈壓ハ上昇シ、動脈壓ハ低下スルモノ多イ。

病型トノ關係：滲出性ノモノハ増殖性及ビ硬變性ノモノニ比シ循環血液量、靜脈壓共ニ減少ノ傾向アルヲ認ル。

肺活量トノ關係：肺活量減少ト共ニ循環血液量減少シ靜脈壓、動脈壓低下スルモノ多イ。

病狀ノ輕重トノ關係：輕症例ニ於テハ循環血液量、靜脈壓稍々増大スルモ、重症トナルニ從ヒ之ガ減少スルモノ多ク、動脈壓モ同様低下ノ傾向ヲ認ル。

以上ノ成績ヲ總括スルト肺結核患者ノ動脈壓ハ病勢進行ト共ニ低下スルモノ多キハ諸家ノ報告ニ一致スル。循環血液量及ビ靜脈壓ハ増加スル

モノト却ツテ減少スルモノトガアルガ病勢進行ト共ニ後者ノ方が多クナル。之ヲ Wollheim ノ説ニ從ツテ解釋スルト本症ニ於ケル循環器障碍ハ多クハ Minusdekompensation 即チ主トシテ結核菌毒素ニ依ル血管障碍デアリ、又一部ハ心臟衰弱ニヨル Plusdekompensation ナリト言ヒ得ル。然シ Wollheim ノ説ニモ尙疑義ヲ置ク人モ少クナイ許リデナク、一方循環血液量ニ對シテモ上述ノ如ク發熱其ノ他種々ナル要素ノ影響ヲモ考ヘネバナラナイカラ以上ノ如キ解釋ノ當否ニ就イテハ尙今後ノ研究ヲ重ネル積リデア

#### 61. 主氣管枝ノ病變ニ起因スル頑固ナル咳嗽ニ就テ

小池昌四郎(東京市)  
相澤一太郎(療養所)

##### 第 1 例 23 歳 女

家族歴及既往歴ニ特別ナ事ハアリマセン。

昭和 8 年 8 月肋膜炎ト同時ニ肺結症ノ診斷ヲ受ケマシタ。

昭和 10 年 11 月 22 日京京市療養所ニ入所致シマシタ、患者ハ入所以來激シイ頑固ナ乾性咳嗽ニ惱マサレナガラ昭和 11 年 2 月 3 日ニ死亡シマシタ、死後剖檢ノ結果、右肺ノ主ナ變化ハ乾酪性氣管枝肺炎デ左肺ハ細菌性滲出性病竈ガ散在シテ居リマシタ。氣管ニハ潰瘍竝ニ結核結節が見ラレマス。左主氣管枝ニハ充血及肉芽組織ニ依リマシテ高度ノ狹窄ヲ呈シテ居リ、之ニ乾酪様物質及粘液ノ爲ニ殆ド閉塞サレテ居リマシタ。之カラ末梢部ハ寧口擴張シテ居リマス。右肺ノ氣管枝ニモ程度ノ結核性潰瘍が見ラレルモノモアリマシタ。

##### 第 2 例 28 歳 男

家族歴ニハ特別ナ事ハ御座イマセン。時々喘息ニ惱マサレテ居リマシタ。

昭和 3 年 3 月發熱ニ依リマシテ肺結核症ノ診斷ヲ受ケマシタ。昭和 9 年 11 月 30 日ニ入所致シマシタ。此ノ患者モ入所以來第 1 例ト同様頑固ナ咳嗽ニ惱マサレナガラ昭和 11 年 2 月 2 日

死亡致シマシタ。

死後剖檢ノ結果、兩肺上葉ニハ硬化性病竈ヲ見マシタ。氣管ハ右側ニ牽引サレテ居リマス。其他左主氣管枝ニ狹窄ガアリ第 1 例ト同様ナ所見ヲ呈シテ居リマスガ唯異ナル處ハ左氣管枝ノ末梢ニモ狹窄が見ラレル事デアリマス。

第 3 例 30 歳 女

兄妹デ肺結核症デ死亡シタ人ガアリマス。既往歴ニハ特別ナ事ハ御座イマセン。昭和 7 年 7 月發熱ニ依リマシテ肺結核症ノ診斷ヲ受ケマシタ。

昭和 7 年 10 月 25 日入所致シマシテカラ左側ニ人工氣胸ヲ行ヒマシテ順調ニ經過シテ居リマシタガ昭和 8 年 8 月頃カラ丁度喘息發作ニ似タ咳嗽ニ苦ルシメラレ、喘息患者トシテ取扱ツテ居リマシタガ昭和 8 年 11 月 20 日ニ死亡致シマシタ。

死後剖檢ノ結果、右肺中葉舌様部ハ乾酪性病竈左肺ハ硬化性病竈デ在リマシタ。氣管ニハ分岐部ヨリ約 1cm 上部ノ所ニ約 2cm ニ互ツテ充血及肉芽組織ニ依ツテ狹窄ヲ來タシ、ヤツト消息子ガ通ル程度デアリマス。左主氣管枝ニモ狹窄ガアリマシテ此方ハ消息子モ通りマセン。之カラ末梢部ハ擴張シテ居リマシタ。右側氣管枝ニハ輕度ノ結核性潰瘍ヲ見ルモノモアリマシタ。

以上 3 例ニ就テ考ヘテ見マスルニ各々ノ頑固ナ咳嗽ハ是等氣管竝ニ主氣管枝ノ狹窄ニ依ルモノト考ヘルノガ妥當ト思ヒマス。

尙第 1 例、第 2 例ノ如ク右肺ガ重症ナルニ拘ラズ。左側主氣管枝ガ強ク侵サレテ居ルコトハ左側主氣管枝ガ右側ニ比シテ其ノ管腔ガ細イ事長イ事、或ハ其ノ走向、亦ハ大動脈及肺動脈ガ左側主氣管枝ヲ乗り越ヘテ居ルト云フ様ナ解剖學的差位ガ關係シテ居ルカト思ハレマス。

尙肺病竈ハ第 1 例ハ滲出性、第 2 例ハ硬化性、第 3 例ハ混合型デアルニ拘ラズ各々ノ狹窄部ノ組織學的所見ニハ著シイ差異ハ見ラレマセンデシタ。之ハ氣管竝ニ氣管枝ノ病變ハ必ずシモ肺

病竈ノ病機トハ一致シナイト云フ興味アル所見デアルト思ハレマス。

## 61 追加

渡邊三郎

演者ノ例デ頑固ニ喘息様症狀ヲ呈シマシタモノニ追加サセテ頂キマス。「患者ハ 6 歳ノ男子デ麻疹後中耳炎ヲヤミ、ソノ後高熱持續シテアル公立病院小兒科デ乾酪性肺炎トシテ豫後絶對不良トシテ刀根山病院ヘ送ラレテ來タモノデ、所見ハ脈搏約 120 ナ前後シ體温 38 度 5 分、顔面浮腫狀、手足背ニ輕度ノ浮腫アリ、喀痰漿液粘性多量、咳嗽激シク、喘鳴ト呼吸性呼吸困難アリ即チ喘息様ヲ呈ス。尿ハ蛋白中等度陽性、「ウロクロモゲン」、「ウロビリノーゲン」反應、共ニ強陽性胸部デハ前後共左胸ハ稍々擴張シ、右胸ハ上部鼓性輕濁、中下部中等度濁、聽診上兩胸一面ニ乾性「ラッセル」ヲキク、右前胸第三肋間ノ胸骨側ニヨツテ稍々胸壁腫脹セリ、結核菌痰中陰性ナリシタメ膿胸ナラズヤト考ヘ小澤凱夫教授ニ「ブクチオン」ヲ乞ヒ、膿ヲ確メ、直チニ排胸シ、ソノ直後カラ、胸部所見上「ラッセル」消失シ、喘鳴竝ニ呼吸困難去リ患者ハ日ヲ經テ全治セリ。

コノ例デ興味アル事ハ、胸部ノ所見ガ何ニヨツテ惹起サレタカ、直チニ夫レテ肺結核ナリトスル事ノ間違ヒデアリ、常ニ臨牀徵候ノ嚴格ナル吟味ガ行ハル可ギデアル事ヲ教ハリ、且ツ一側ノ主要氣管枝ノ壓迫ニヨツテ兩胸ニ呼吸音ノ變化竝ニ喘息様症狀ガ來タ點デアリマス。

## 61 ニ對スル質問

榎林兵三郎

61 番演者ノ所述ノ如ク左側氣管枝ノ狹窄ヲ起セル配下ノ肺組織ノ變化ハ一般結核性變化ノ他ニ尙ホ狹窄其ノ物ニ由ル影響ノ變化ヲ認メザリシヤ。

## 61 答

相澤一太郎

答辯 1 左肺ノ呼吸音ハ增強シテキテ、乾性「ラ」音ヲ聽取シマシタ。第 3 例ハ氣胸ヲ行ツテキマ

シタカラ、呼吸音ハ聞ヘマセンデシタ。

答辯2 末梢ノ肺組織ハ無氣狀態ニ陥ツテキマス。

特ニ、第3例、第2例デハ無氣性硬化ノ狀態ヲ示シテキマタ。

62. 微量血清ニヨル結核ノ二三診斷法ニ就イテ  
附ビルケ氏反應トソノ局所血液像ニ就イテ

渡會 浩(九大金子内科 細菌學)  
石原 國(九大)  
曾我 博吉(九大)  
横田 進(九大)

結核ノ早期診斷及ビ豫後判定ノ目的ニ赤血球沈降速度測定及ビ幾多ノ血清反應ガ廣ク行ハレテキルガ、余等ハ最新ノ知見トシテ吾ガ教室入院治療中ノ結核性、非結核性疾患者約 90 例竝ニ實驗的結核動物及ビ非結核動物約 20 例ニ就イテ、ウェルトマン氏反應ノ微量變法タルHavus氏法、長谷川氏ノ非抗酸性結核菌ニヨル凝集反應及ビ、赤血球沈降速度ビルケ氏反應測定ヲ併セ施行シ、是等ノ價ニ就イテ比較攻究シタ。而シテ是等ノ血清反應ガ極微量ノ血清デ足り操作ガ簡易デアツテ、而カモ診斷的價値ニ富ムコトヲ認メ得タノデ、茲ニ其ノ成績ニ就イテ報告スル。

第一 微量血清ニヨルウェルトマン氏反應  
(Havus 氏法)

ウェルトマン氏反應ハ周知ノ如ク、同氏ニヨリ1930年發表サレタ「コロイドラビリテート」ヲ利用シタ一種ノ加熱凝固反應デアル。

1936年 Havus 氏ハ、ウェルトマン氏反應ノ微量變法ヲ發表シタ。即チ試薬ハ先ヅ基本液トシテ 12.5% ノ、結晶性鹽化「カルシューム」溶液 ( $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  , Kahlbaum “)ヲ作り、使用液トシテ、其ノ 1.0, 0.9, 0.8, 0.7, 0.6, 0.5, 0.45, 0.4, 0.35, 0.3, 0.2, 0.1 珵ヲ夫々 100 珵ノ「メスコルベン」ニトリ、是ニ蒸留水ヲ加ヘテ種々ノ濃度ノ稀釋液ヲ得ル。是等ノ稀釋液ノ 0.4 珵宛ヲウイダール氏試驗管ニ取り、被檢者

血清ノ蒸留水 10 倍稀釋液 0.1 珵ヅ、ヲ加ヘテ、沸騰水中デ煮沸スルコト 11 分間、取出シタ血清蛋白ノ凝固狀態ヲ見ル。試驗管ニハ濃度ノ高イモノヨリ順ニ 1 ヨリ 12 迄ノ番號ヲ附シ、凝固物ヲ認メ得ル最終ノ試驗管ノ番號ヲ以テ該血清ノ價トスル。余等ハコノ反應ヲ Weltmann-Havus 氏反應ト稱シタイ。

第二 長谷川氏非抗酸性結核菌ニヨル結核凝集反應

長谷川氏等ハ「コンバラマリン」ヲ一定ノ結核菌培養基ニ添加培養スルコトニ因リ得ラレタ非抗酸性結核菌デ、平等性ノ極メテ完全ナル菌浮游液ヲ作り、是レヲ凝集元トシテ、患者血清ニ就テ凝集反應ヲ施行シテ優秀ナル成績ヲ擧ゲテキル。茲ニ於テ余等ハハウエルトマンナーハーブス氏反應及ビ長谷川氏法ニヨル凝集反應ヲ赤血球沈降速度及ビビルケ氏反應ト共ニ、閉鎖肺結核患者 31 例開放性肺結核患者 17 例竝ビニ對照トシテ、健康者(醫師看護婦研究室助手ニ限ル)20 例及ビ他疾患ノ患者 17 例ニツイテ試ミ、又ウェルトマンナーハーブス氏反應ヲ健康海狸 9 例、健康家兎 2 例、健康牛、馬、山羊各 1 例ニツイテ、凝集反應ヲ實驗的結核海狸 11 例ニツイテ檢シタ。夫等ノ成績ハ次ノ 5 表ニ示ス如クデアル。ウェルトマンナーハーブス氏反應ハ、原法ノ如ク凝固帶ハ、健康者デハ試驗管番號第六乃至第七ニ及ビ、ソレニ達シナイノヲ短縮セリトイヒ、第八以上ニ及ブヲ延長セリトナシタ。凝集反應ニ就テハ長谷川氏ニ據レバ 50 倍稀釋以上ノ血清デ凝集サレルモノヲ陽性トシテキル。余等ノ實驗ニ於テハ健康者デハ、凝固帶ハ大多數正常値ニアル。凝集價ハ多ク陽性ノ反應ヲ示シ、池田ノ如キ 400 倍稀釋ノ血清デモ陽性デアル。閉鎖性肺結核患者ハ凝固帶ハ一般ニ輕度ノ短縮ヲ示スガ、必ズシモ沈降速度ト平行ハシナイ。

甲表A群9例ハ、ハ氏反應及ビ沈降速度共ニ正常値ニアリ、經過ハ良好デアル。然シ凝集價ハ高イモノガ多イ。

乙群 9 例ハ多ク滲出性漿膜性疾患ニ屬シ、沈降速度ハ何レモ相當亢進シ、凝集價ハ一定シナイガ、ハ氏反應ハ正常値又ハ正常値ニ近く、經過ハ良好ナ様デアアル。C 群 2 例ハ肺所見ハ極メテ輕度デアアルガ、「アレルギー」状態強ク、ハ氏反應ハ 1 例ハ延長シ、1 例ハ短縮シテキル。凝集反應ハ共ニ 200 倍迄陽性デ、ビルケ氏反應ハ強陽性デアアル。D 1 例ハ増殖性極メテ強イ例デアアル。E 1 例ハ經過良好ナルニ不拘例外的ニハ氏反應短縮シテキル。乙表 9 例ハ經過良好ナラザル者デ、大多數ニ於テ沈降速度ノ亢進ト凝固帶ノ短縮トガ平行シテキル。凝集價ハ一定シテキナイ。光安ハ沈降速度ハ正常値デアアルガ、凝固帶短縮シ、凝集價モ高イ。開放性肺結核患者ニ於テハ、滲出性傾向ノ強イ者デハ沈降速度ノ亢進ト共ニ凝固帶ハ著シク短縮シテキル。凝集價ハ多ク上昇シテキルガ、北川、荒金等死期ガ近カツタ患者デハ却ツテ減少シテキル。開放性肺結核患者デモ凝固帶ノ、正常値ニアル者ハ、總テ經過良好デレ線像モ増殖性傾向ガ強イ。凝集價ハ經過ノ長イモノニ低イ傾向ガアル。他疾患患者 17 例ニ於テハ、凝固帶ト胃癌肺炎等ノ患者ニ於テ短縮シ、肝臟疾患、心臟瓣膜障碍等ノ患者ニ於テ延長シテキル。コノ事實ハ『凝固帶ノ短縮ハ炎衝過程ノ警鐘デアリ、延長ハ肺實質ノ病變、心臟機能障碍ニ於テ著明デアアル』トイフウェルトマン氏ノ説ヲ立證スル如クデアアル。動物實驗デハウェルトマン—ハーブス氏反應ニ於テ各種動物血清ハ人血清ト著シク態度ヲ異ニシテ殆ド皆短縮シ、海狸ノ如キ凝固帶ノ完全缺如ヲ示スモノガ大多數デアアル。凝集素ハ結核海狸デハ高度ニ出現スル。以上余等ハ結核性疾患ニ就テウェルトマン、ハーブス氏反應及ビ凝集反應ヲ試ミタガ、其ノ成績ハ甚ダ満足ニ値スル結果ヲ示シテ居ル。特ニハ氏反應ハ、滲出性漿膜性疾患ノ如キ、赤血球沈降反應ノ鋭敏ニ過ギル場合ニ於テ、補助検査法トシテ極メテ意義ガ深イ。殊ニ是等ノ反應ハ夫々僅カー、0.1 兪ノ血清ヲ要スルノミデ、斯

ル少量ノ採血ハ耳朶ヨリモ之ヲナシ得。

又食事トノ關係ヲ顧慮スル必要ナク、又操作ノ極メテ簡易ナルコト等ハ、益々是等ノ反應ノ臨牀價値ヲ高メシムルモノデアアル。

附、ビルケ氏反應ト其局所血液像ニ就イテ

次ニ我々ハ主トシテ以上ノ結核患者、24 例、健康者 13 例合計 37 例ニビルケ氏反應ヲ試ミ、ヘルムライヒ氏ニ從ツテ局所血液像ヲ檢シタ。即チビルケ氏反應施行後 48 時間目ノ丘疹ヨリ採血シ、白血球數竝ニソノ分類像ヲ末梢血液像ト比較スルノデアアル。健康者デハ 13 例中 10 例ハハ氏ノ第 4 度即チ局所ニ白血球ノ増加ナク、而モ淋巴球ノ増加著シキモノ即チ淋巴球性治愈期ニ相當シ、3 例ハハ氏第 2 度即チ局所ニ白血球ノ增多アルモノデ、ランケノ第二期ニ相當シ淋巴球、單核細胞共ニ増加シテキル。肺結核患者ニ於テハ林及ビ田中ハ肺所見ハ極メテ輕度デアアルガ、局所白血球數増加シテ末梢血液ノ數倍ニ及ビ、典型的ナハ氏第 2 度ノ像ヲ示シテキル。井村、矢野、長谷川、田中孫十、堤等之ニ準ズル。久和原、渡邊、宮本ハ第 4 度ト思ハレル。局所白血球ノ増加セザル森田、今林、西村、野中、林田、岡田、光安、田中フミ、石井、野村ノ 10 例及ビ局所白血球數ノ増加セル高岡、中野ノ 2 例ハ局所及ビ末梢ノ血液像ニ單核細胞ノ増加ガ殊ニ甚シク、恰モ第 2 度ト第 4 度ノ中間ニアルガ如ク思ハレル。帆足ハ局所白血球頗ル減少シ中性嗜好性細胞ニ左方轉移ノ像強ク、或ハハ氏ノ第 3 度、即チ消耗期ニアルカト思ハレル。要之、ビルケ氏反應ハ嘗テ結核菌ニ侵サレタコトヲ示スモノデカナラズシモ現在ノ病機ヲ示ス指針トハナラナイガ、丘疹ノ状態ヲ判斷シ殊ニ局所血液像ヲ參考ニスレバ現在ノ活動性ノ有無ヤ病期ノ決定モ可能デアリ、外觀上ノ健康者ニ對シテ、結核侵襲ノ初期ヲ知ルコト或ハ「レントゲン」其他臨牀所見ヨリモ確カナコトガアルト思フ。

## 62 追加

最上修二

余ハ5例ノ肺結核患者ニ於テ2000倍Tuberkulinヲ以テMantoux反應ヲ試ミ、直前及注射後24—48stニ局所及ビ末梢血液ヲ採リ、血液像ヲ觀察シタルニ、1例ハ4st淋巴球末梢30.0%、局所57.2%、1例ハ白血球數24st、末梢9300、局所23000、48st、末梢9600、局所165000ナル例ヲ經驗セリ。是等1例ハ經過良好ナリシ事ヲ追加ス。

### 62 ニ對スル追加

吉田 長之(九大細菌)

只今渡會氏ノ申サレマシタ微量血清ニヨル場合ハ極メテ簡單、正確、實地上大イニ推稱スベキモノデアロコトヲ私モ經驗シマシタ。私ハ血清凝固機轉ニ興味ヲ抱イテ $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ 及 $BaCl_2$ ヲ $CaCl_2$ ノ代リニ使用シタ所、充分診斷上用ヒ得ベキ事ヲ知り、且ツ $MgCl_2$ ノ場合ハ試驗管番號2本短縮シ、 $BaCl_2$ ハ他ノ2者ニ比シテ含有濃度ヲ幾分大ニシナケレバナラヌ事、而シテ煮沸時間ハ3者共15分ノガ正確デアル事ヲ認メマシタ。

### 63. 種々ナル内科的疾患ニ於ケル喀痰ノ形態學的研究

#### 其ノ一 肺結核患者喀痰ニ就テ

足立 孝(縣立神戸病院病理科)

從來肺結核喀痰ノ研究ハ主トシテ血液細胞、結核菌ノ形態、菌數ノ有無等ニ就テノ研究ニシテ、實驗的肺疾患ニ於テ所謂desquamierete Alveolarepithelienガ古來ヨリ病理學者ノ注目シ且ソノ本態ニ就テ論争ノ中心トナレルニ反シ、臨牀的ニ喀痰ニ就テ本細胞ノ形態學的乃至機能的の研究ハ等閑ニ付セラレシ感アリ。

余ハ主トシシ形態學的見地ヨリ結核患者喀痰中ノ細胞竝ニ結核菌ニ就テ檢索シ、喀痰ニ出現スル細胞ノ意義竝ニ之ト病型、豫後トノ關係ニ言及セントス。

### 64. 肺結核患者ニ於ケルMantoux氏反應ト白血球像及赤血球沈降速度トノ關係

最上 修二(宇都宮市療養所)

Leitnerハ1935年、白血球像ハRomberg u. Kleemann、赤沈ハGrafe u. Reinweinノ測定ニ從ヒテコノ追試ヲ試ミ「ツベルクリン」ヲ使用シテ是等ヲ檢スルコトハ活動性肺結核診斷ニ有意義ナルモノトセリ。余ハLeitnerノ追試ヲ試ミソノ結果ヲ報告セントス。

先ヅ健康者ニ於ケル白血球數、白血球像、赤沈ノ生理的動搖範圍ヲ觀察スル爲、♂5例、♀12例ニ就テ3日間連續シテ採血白血球數ハThoma Zeis計算器ヲ使用シ塗抹標本ハMay-Giemsa氏染色法ヲ用ヒ白血球數250—500個ヲ數ヘ%ヲ算出セリ。赤沈ハWestergren氏法1—2—24St.測定ス、比較ニハKatzeノM.W.(中間値)ヲ以テセリ。

健康者ニ於テ日々ノ動搖ヲ觀察シソノ生理的動搖範圍ノ大略ヲ知りタルナリ。

次ニ38例ノ種々ノ病狀ニアル肺結核患者ニ就キ2—3日長キハ6日間連續シテ採血シ白血球數、白血球像、赤沈ノ患者ノ動搖範圍ヲ觀察スルニ健康者ヨリ大ナルモノナル事ヲ知ル。

次ニ40例ノ患者ニ就キ傳研製舊「ツベルクリン」2000倍0.1cc皮内注射ヲ試ミ直前及24—48St.後採血之ヲ見ルニ此ノ間多少動搖ヲ示シタル者アレドモ大部分ハ患者ノ動搖範圍内ニアル者多クシテ統一的變化ヲ認メザリキ。9例ニ於テハ1000倍Tb.ヲ使用シタルモ1例ニ於テハ500倍Tb.動搖ヲ認メ難シ。依リテ更ニ22例ノ患者ニ就キ10倍Tb.0.5—1cc皮下注射ヲ試ミテ上記ノ如キ觀察ヲ試ミタルモノノ成績ハ略々同様ナリキ。

次ニ10例ノ患者ニ就キ3日間連續シテ採血シ個々ノ患者ニ於ケル白血球數、白血球像、赤沈ノ動搖範圍ヲ定メソノ3日間ニ於ケル平均値ヲ求メ、3日目ニ於ケル採血直後「ツベルクリン」ヲ注射シソノ後24—48St.2回ニ互リ採血之ヲ注射前平均値ト比較シ増減アル場合ハソノ患者ノ動搖範圍内ナリヤ否ヲ觀察シタルニ興味アル

事實ニ接セリ。即チ殆ンド大部分ハ個々ノ患者ノ動搖範圍内ニアルモノナルヲ知ル。

サテ以上ノ健康者 12 例患者對照例 38 例、「ツベルクリン」皮内注射 40 例、「ツ」皮下注射 22 例ニ就イテ之ヲ病氣ノ輕重及經過ニ分チテ比較考察スルニ「ツベルクリン」注射ニヨリ一定ノ影響ヲ與フルト見ル可キ結果ヲ得ザルナリ。

元來白血球像、赤沈ハ何レモコノ様ナ對照例ニ於テ可成リ動搖ヲ示シ最後ニ述ベタル如ク一個人ニ就イテ行ツタ成績ヲ考へ、或ヒハ又例ヘバ經過ニ於テ Leitner ハ良好ナルモノハ淋巴球增多ガ起ツテ來ルト云フモ余ノ例ニテハ動搖範圍内ニアルモノ多ケレドモ寧ロ淋巴球減少ガ起ル者モアルト云フ様ナ次第ニシテ要スルニ一定ナ統一的ナ影響ヲ認メ難シト云フヲ至當ト考フルモノナリ。コレヲ結論スルニ

- 1) 白血球像、赤沈ハ健康者ニ於テモ勿論相當動搖ヲ示シ
- 2) 結核患者ニ於テハカナリコノ動搖範圍大ナルモノナルコトヲ認ム。
- 3) 「ツベルクリン」ヲ患者ノ皮内又ハ皮下ニ注射スルモ以上ノ實驗範圍ニ於テハ一定ノ影響ヲ認メ難シ。

#### 65. 肺結核患者血清ノ「ラクトゼリフィカシオン」ニ就テ

鶴崎範太郎(京都醫大  
飯塚内科)

演者ハ健康人血清並ビニ各種疾患患者血清ノ「ラクトゼリフィカシオン」即チ乳酸ニヨル血清ノ凝固現象ヲ檢索シ、殊ニ肺結核患者血清ニ於テ甚ダ興味深キ所見ヲ得タリ。本實驗ハ現在尙續行中ナルモ今日迄ニ得タル成績ノ概要ヲ報告スベシ。

余ノ實驗方法。乳酸ニヨル血清凝固現象ニ就キテハ既ニ 1934 年佛國コバチエウスキーノ記載アレ共、余ハ次ノ如クシテ行ヘリ。即チ 37 度ノ恒温槽ニ於テ口徑 2.5 種ノ試験管ヲ使用シ、全ク溶血現象ヲ認メザル血清 1 兎ヲ容レ、是ニメルク製純乳酸 0.15 兎ヲ注加シテ充分ニ

振盪ス(振盪時間ハ 10 秒ヲ超ヘズ)。然シテ乳酸液加後直ニ秒時計ヲ以テ正確ニ管内容ノ凝固スルニ至ル時間ヲ測定スルニアリ。操作極メテ簡單ナリ。

實驗成績。第 2 表及ビ第 3 表ニ示セシガ如ク、約 50 例ノ重輕症肺結核患者ニ就テ、其ノ内科的所見、レ線の所見、赤血球沈降速度等ヲ相對比シテ觀察セシニ、肺結核症ニアリテハ「ラクトゼリフィカシオン」著シク短縮セラル、事實ヲ確認セリ。即チ第 1 表ニ明ナル如ク、健康人血清ニテハ 10 數分乃至 20 分ヲ要スレ共、重症肺結核患者血清ニテハ 1 分乃至 5 分ヲ要スルニ過ギズ。病型トノ關係ヲ論ズルニハ未ダ余ノ實驗症例足ラザル憾アルモ、是等ノ成績ハ概シテ赤血球沈降速度ト併行シ、然カモ一般ニ重篤ナルモノ程短時間ニテ凝固ス。興味アルハ、臨牀症狀、レ線の所見等ニ於テ進行性ナルニ拘ラズ赤血球沈降速度ハ殆ド正常ナルニ、「ラクトゼリフィカシオン」ノ短縮甚ダ著明ナル例アリ。尙同一患者ニテ繰返シ一定時日後實驗セル症例ハ第 4 表ニ示スガ如ク、症狀ノ増悪或ハ輕快等經過ノ如何ニ從ヒ、「ラクトゼリフィカシオン」ノ短縮或ハ延長ヲ來シ、結核症ノ病機如何ヲ窺知セシムルニ足ルモノアリ。

次ニ微毒患者血清、各種内分泌臟器疾患患者血清及ビ其他ノモノニ就テ、同様ノ實驗ヲ施行シタルニ、第 5 表ニ示セルガ如キ成績ニシテ、肺結核症ニ於テ見タルガ如キ著明ナル「ラクトゼリフィカシオン」ノ短縮ヲ見ルコト少ナク、寧ロ健康人トノ差異認メ難キモノ多シ。又是等ニ於テハ其ノ成績ハ赤血球沈降速度ト必ズシモ併行スルトハ限ラザルナリ。肺炎、肺氣腫等ノ肺臟疾患及ビ癌腫等ニアリテハ稍々著明ニ凝固時間短縮セルモ、未ダ實驗症例ニ乏シク、是等ニ關スル推斷ハ急性並ニ慢性熱性疾患ニ於ケル成績ト共ニ今回ハ言明ヲ避クベシ。

最後ニ本反應ノ本態或ハ其ノ機序等ニ關シ二三考察セルモ、夫等ニ對スル檢討ハ後日ニ讓ラントス。

## 66. 結核患者ノ血液像ニ就テ

早川 芳郎(大阪市立)  
嶺尾 緑(刀根山病院)

刀根山病院入院中ノ肺結核患者327名ニ就キ、血清「ビリルビン」量、尿中「ウロビリ」量、赤血球沈降速度、血液像ニ就テ検査セル成績ヲ報告ス。被檢患者ハ輕症38%、中等症46%、重症18%デアル。先ヅ病勢ヲ示標トシテ觀察スル時ハ、輕症ヨリ重症ニナルニ從テ、赤血球數、血色素量ハ減少ス。然シ女子ノ赤血球數ハ男子ノ其レニ比シ、著明ニ減少セズ。網狀赤血球ハ殆ンド正常ノ範圍内デ、輕少ヨリ重症ニ向テ多少増加ノ傾向ヲ示ス。白血球數ハ一般ニ増加シ、殊ニ重症ニ於テ著明ニ増加ス。白血球像ハ、多核白血球ハ一般ニ病勢進行ト共ニ増加ス。「エオジン」細胞ハ重症ニ向テ稍々減少シテオリマス。淋巴細胞ハ輕症ニ於テハ明ニ増加シ、中等症デハ正常範圍ニアルモノ多ク、重症デハ却テ減少ヲ示ス。大單核球ハ重症ニナルニツレ増加シ、白血球核ハ病勢進行ニツレ著明ニ左遷ス。N/Lハ病勢ト共ニ増加ス。次ニ赤沈速度ヲ示標トシテ觀察スルニ、赤沈速度促進ニ從ヒ、血液諸検査ハ健常値ヲ離ル、事、恰モ輕症ヨリ重症ニ向テ、血液諸検査ガ健常値ヲ離ル、時ノ如シ。尿中「ウロビリ」量ト血液像トノ間ニハ必ずシモ相關々係ヲ認メズ。血清「ビ」量ヲ示標トシテ見ル時ハ、血清「ビ」量1B.E以上ノモノハ、血液像ハ健常値ニ相似スルモ、血清「ビ」量減少ト共ニ血液像ハ次第ニ健常値ヲ離ル。余等ノ検査成績ニヨルニ、肺結核患者ハ、血清「ビ」値ハ一般ニ低ク、0.2mg%以上ノモノハ重症ニ於テ認メズ。血清「ビ」値ハ病勢ガ重症ノ側ニ動クト共ニ減少ス。尿「ウロビリ」量トノ關係ヲ見ルニ、輕、中等症者デハ血清「ビ」値ノ低クナイモノ、方ニ遙ニ尿「ウ」強陽性者ヲ多ク發見ス。此ノ事實ハ結核ニ於テ、血清「ビ」量ノ問題ハ全ク肝臟機能ヲ外ニシテハ、論ゼラレザル事ヲ示ス。此ノ間ノ關係ハ目下研究中ナリ。

66ニ對シテ

米田庄三郎

肺結核患者血清「ビリルビン」量ニ關シテハ肝臟機能ヲ考フル事ナクシテ論ゼラレズトノ御論旨ニ對シ、多少ノ意見アルモ演題第68番ニテ述ブベシ。

即チ肝臟機能障礙ナル意味ガ「ビリルビン」ノ生産方面ナリヤ、或ハ排泄方面ニ關シテナリヤ、御意見ヲ承リタシ。

## 67. 結核血清ト結核菌「デリヴァート」ト混和ニ於ケル酸濁反應ニ就テ

伊藤 政一(阪大)  
福永 融(今村内科)

免疫血清トゾレニ關係アル抗原ノ適量トヲ混和スルトキハ其ノ血清中ノ蛋白體ノ荷電ニ變化ヲ來スベシトノ考ヘノ下ニ抗原ヲ加ヘタル免疫血清ト抗原ヲ加ヘザル免疫血清トニツイテ各等電點ニ於ケル酸濁度ヲ比較セリ、余等ハ其ノ差ヲ酸濁差ト稱ス實驗方法ニ就テハ既ニ第13回結核病學會ニ於テ發表セルヲ以テ茲ニ記載セズ。牛型結核菌ヲ10週間培養セルロング氏培地ヲ「バルケフェルド」V-テ濾過シ其ノ濾液ヲ抗原トセル場合、結核免疫家兔血清ト健康家兔血清トノ間ニハ酸濁差ニ相違アリ、又Zinsser氏法ニヨル結核菌「ヌクレオプロテイン」ヲ抗原トセル場合、結核免疫家兔血清ト對照ノ健康家兔血清トノ酸濁差ハ異ル、尙コノ抗原ヲ結核患者血清ニ混和シ檢セルニ對照ノ健康者血清ノ場合ニ比シ酸濁差大ニシテ、且患者ノ症狀ト關聯セルモノアルヲ認メタリ。

## 68. 結核患者ノ血糖及ビ血清「ビリルビン」量ニ及ボス「アドレナリン」皮下注射ノ影響ニ就テ

米田庄三郎(阪大)  
宮西 憲一(今村内科)  
池内兵一郎

肺結核患者ノ植物性神經機能ニ就テハ古來多數ノ學者ニヨリ研究サレ、何レモ肺結核ガ重症トナルニツレ、次第ニ植物性神經機能低下スルコトハ認メラレテキルガ、之ヲ實際ニ臨牀的方面ニ應用シ病症ノ消長及ビ豫後トノ關係ニ就テハ

諸學者ノ意見ニ多少ノ差異ガアル。又肺結核患者ノ「アド」過血糖ニ就テハ第 13 回ノ本學會ノ宿題報告ノ中ニ論ゼラレ、米田ハ又、重症肺結核患者ノ血清「ビ」量ノ低價ヲ認メ Drouet 氏ハ重症患者ニ於テハ「アド」ヲ附加スルモ過「ビ」血ヲ起サヌト述ベテキル。

余等ハ之ヲ興味アルモノト考ヘ Drouet 氏ノ實驗ヲ追試シ、併セテ血糖血壓脈搏ヲ計測シ、是等相互ノ關係ヲ考察シテ以下ノ成績ヲ得タノデ茲ニ報告ヲスル。

實驗方法

三共製鹽化「アドレナリン」ヲ體重 1 珎宛 0.01 mg ノ割合ニ被驗者ノ上膊皮下ニ注射シ、ソノ前及ビ 30 分、1 時間、2 時間ノ 4 回ニ互リ、肘靜脈ヨリ採血シタル血液ニ就テ、ソノ血糖及ビ血清「ビ」量ヲ測定シ、同時ニ脈搏血壓ヲ測ル被驗者ハ健康者（「ツベルクリン」反應陽性ノ所謂健康者ノ意）5 名、患者ハ今村内科入院中ノ者ヲ X 線像及ビ臨牀の所見ニヨリ輕中重、更ニ最重症ノ陰性「アネルギー」ノ 4 者ニ分チ觀察シ午前 11 時ニ輕キ晝食ヲトラシメ、午後 4 時ヨリ試驗ヲ開始ス。

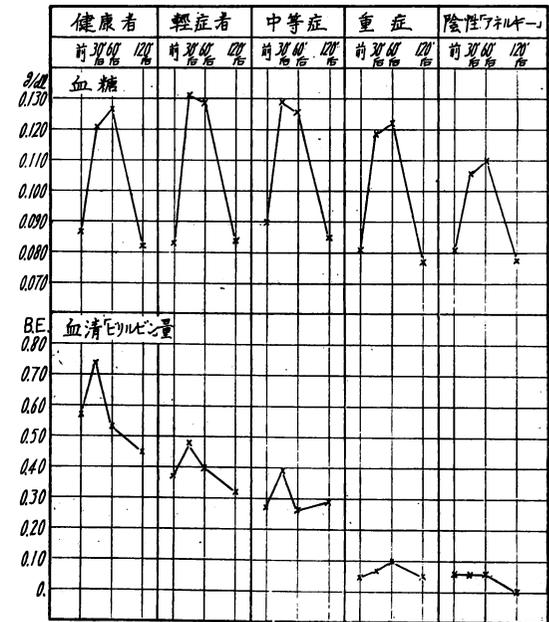
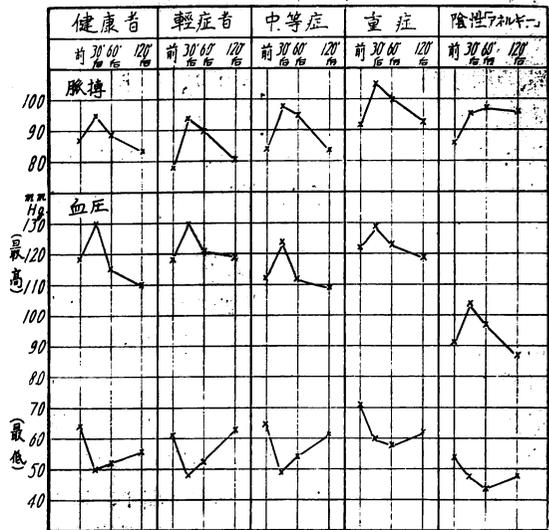
實驗成績

成績ハ各症ノ平均値ヲ取り、ソレヲ圖表ニ示シテ述ベル。

1. 脈搏ニテハ健、輕、中症者ニハ大差ナシ。最重症者ハ「アド」注射ニヨリ起サレタル脈搏頻數ハ仲々恢復セズ。

1. 血壓ニテモ健、輕、中症者ニハ大差ナク、血壓上昇ノ頂點ハ 30 分後ニアル。最低血壓下降ノ頂點モ同様 30 分後デ大體 2 時間後ニハ恢復シテキル。重症者デハ最高血壓上昇ノ頂點ハ前者ト同様デアルガ、最低血壓下降ハヤ、長ク續キ、ソノ頂點ハ 60 分後ニアル。最重症者デハ低血壓狀態ガ著明デ 2 時間後ニモ尙恢復セズ、注射前ヨリ下降シテキル。

1. 血糖量ニ就テハ我等ノ實驗デハ健康者ト重症者トノ間、ヤ、低クナル傾向ハ認メラレルガ大差ハナイ様デアル。「アド」注射ニヨル過血



糖ノ程度ハ重症ニナルニ隨ヒ低ク、最重症者デハ著明ニ低イ。

過血糖ノ頂點ハ輕、中症者デハ 30 分後ニアリ重、最重症者デハ、ソレガ 60 分ノ點ニ延ビテキル。

1. 血清「ビ」量デハ重及ビ最重症者デハ甚シク低ク、殆ンド大多數ハ零ニ近ク、「アド」注射ニ

ヨリ過「ビ」血ヲ起シタト思ハレル者ハ2例ニ過ギズ、ソレモ甚ダ輕度デアル。

輕、中症者デハ「アド」注射ニヨリ、約半數ハ上昇シ、ソノ頂點ハ30分後ニアル。

以上肺結核ガ重症トナルニ隨ヒ、「アド」注射ニ對スル植物性神經機能ノ銳敏度ハ鈍麻スルモノノ様ニ考ヘラレル。

#### 68 追加

渡邊三郎

私ハ血「ビ」量ノ低クナイ者ニ於テ、其ノ機序ガ何デアルカヲ論ジテハ居マセン。唯臨牀検査ノ結果デ尿「ウロビリ」ノ強陽性者ノ數値ガ總數ニ於ケル強陽性者ノ數ノ割合ニ比較シテ、血「ビ」値ノ低クナイモノニ於テ非常ニ高イ、若シ尿「ウロビリ」強陽性出現ガ臨牀上肝機能異常ノ徵ナリトセラル、ナラバ、上ノ關係カラ血「ビ」値ノ低クナイ事ハ何カ肝機能トノ關係ヲ離レテハ理解出來ナイト考ヘル譯デアリマス。

#### 69. 肺結核患者ノ尿「キヌレニン」體ニ就テ

水谷久信<sup>(阪大)</sup><sub>(今村内科)</sub>

結核ノ治療中、食餌療法ハ最重要ナ療法ノ一ツデアリマシテ、食餌療法ニ依ツテ患者ノ蛋白質、脂肪及ビ含水炭素等ノ新陳代謝ガ如何ニナルカヲ究明スル事ハ必要デアリマス。殊ニ「トリプトファン」ハ體蛋白ノ構成成分アリ亦遊離ノ狀態デ諸臟器及ビ組織中ニ含マレ、榮養上ニモ特別ナ意義ヲモツテオリマスカラ、「トリプトファン」及ビ其ノ分解産物ハ結核ノ研究ニ當ツテ屢々注目サレテキマス。

古武教授及ビ其門下ノ研究ニヨリマスト肝臟ハ「トリプトファン」ノ分解ニ密接ナ關係ヲ有シテキルモノ、様デアリマス、亦古武教授ハ「トリプトファン」ノ分解機序トPHトノ間ニハ一定ノ關係ガアツテ、PHガ生理的鹼性側ノ時ニハ「トリプトファン」ハ主ニ其側鎖ノ變化ニヨツテ「インドール」焦性葡萄糖及ビ「インドール」乳酸ヲ生ジ必要ニ應ジテ容易ニ「トリプトファン」ニ復

歸スルコトガ出來マスカラ榮養的價值ヲ有シテ居リマスケレドモ之レニ反シ「アチドーゼ」ノ際ニハ「トリプトファン」ハ主ニ核ノ開鎖ニヨツテ分解ヲ始メ最早榮養的效果ヲ有シナイ「キヌレニン」ヲ生ジマスカラ一般榮養狀態ガ著シク障碍サレルト云ハレテ居リマス。

結核患者殊ニ重症者ニ肝臟機能障碍ノアルコトハ R. T. Drabkina, 瀧本氏、飯室氏、桂氏等ノ實驗成績ニヨツテモ明カデアリマス。

結核ト「アチドーゼ」或ハ「アルカリレザープ」ニ就テハ今村教授、熊谷教授、勝沼教授、西村、伊藤氏 Hachen. Schade F. Claussen. H. C. Sweany 其他、多クノ研究成績ガアリマスガ一般ニ重症肺結核患者ニハ「アチドーゼ」著明ナルモノガ多イ様デアリマス。

「トリプトファン」代謝異常(狀)ニ就テモ T. Wohlbeil. E. Adler 及ビ渡邊氏等ノ報告ニヨルト重症肺結核患者ニ屢々認メラレテ居リマス。

曩ニ私等ハ重症肺結核患者ニ肝油「トマト」汁療法ヲ實施致シマシタ處、血液酸中和能ノ増加ト共ニ尿「キヌレニン」體ノ減少ヲ認メマシタガ、「アスコルビン」酸注射ノ際ニハ何等前記ノ様ナ結果ニナラナカツタノデアリマス。

茲デ私ハ上記ノ諸成績カラ結核ト尿「キヌレニン」體トノ關係ヲ觀察スルコトモ意義アルコトト思ヒマシテ、肺結核患者ヲ輕症、中等症及ビ重症ニ分ケ、可及的一定食餌ヲ攝取セシメ、朝食後ヨリ翌日朝食前ニ至ル1日尿ニ就テ、尿量反應及ビ比重ヲ検査シ、古武川瀨法ニヨツテ尿「キヌレニン」體ヲ定量シ、Kjehldahl 氏法ヲ用ヒテ尿總窒素量ヲ測定シ、兩者ノ比ヲ算出致シマシタ處健康者デハ平均7.2%、輕症肺結核患者デハ平均8.1%、中等症10.5%、重症12.8%デアリマシテ尿「キヌレニン」體ハ輕症患者ヨリ重症患者ニ移ルニ從ツテ漸次增量ノ傾向ヲ示シテ居リマス。

如斯ク輕症患者ニ於テハ尿「キヌレニン」體ハ健康者トノ間ニ著シイ差異ヲ認メマセンケレドモ

中等症患者殊ニ重症患者ニオキマシテ尿「キヌレニン」體ガ著明ニ増加シテ居リマスノハ恐ラク結核病變ノ高度及ビ結核菌毒素作用ノ強烈ナ結果、身體諸器官ノ機能障礙竝ニ血液酸中和能減弱モ關與シテ體內「トリプトファン」分解機序ニ異常ヲ來シ爲ニ「トリプトファン」ハ其ノ核ノ開鎖ニヨツテ主トシテ「キヌレニン」ヲ生ジマスノデ從テ其尿中ニ「キヌレニン」體ガ増加スルモノト思ハレマス。

70. 結核症患者ニ及ボスマンツー氏「ツベルクリン」皮内反應ノ影響

相澤 秀雄(東京市療養所)

「ツベルクリン」反應殊ニ Mantoux 氏舊「ツベルクリン」皮内反應ガ結核ノ診斷上必要缺ク可ラザル一要件ナル事ハ今日既ニ須知ノ事實ナルモ最近「ツベルクリン」検査ノ使用ニ對シテ有害ナリトシ或ヒハ危惧ヲ懷カル、向キモアリ結核豫防對策上之レガ人體ニ及ボス影響ヲ検討スル要ヲ感ジ余ハ先ヅ結核症患者ニ及ボス臨牀上ノ影響ヲ調査スルヲ得タルヲ以テ此處ニ報告セントス。

東京市療養所入所肺結核患者年齢 9—46 年ニ至ル 143 例ニ就キ豫メ各注射 1 週前ニ所要ノ各徵候ヲ調べオキテ此ノ内 100 例 (♂ 82 例、♀ 18 例)ニ對シ傳研製舊「ツベルクリン」ノ 2000 倍及ビ 100 倍ノ兩稀釋液各々 0.1cc ヲ前者ヲ右側後者ヲ左側各前膊内側部皮内ニ 1 週間ノ間隔ヲ置キテ反復注射シテ各々其ノ影響ヲ比較研究シ、残りノ 43 例ニ就キテハ直接 100 倍ノミニテ約半數ヅ、皮内ト皮下トノ兩様ニ注射シテ其ノ影響ヲ比較シ尙對照トシテ別ニ 35 例ノ「ツベルクリン」陰性健康者ニ就キテモ前同様 2000 倍ト 100 倍トノ兩者ヲ各皮内ニ反復検査セリ。

而シテ主トシテ體溫及赤沈ニ及ボス影響、透視及ビ撮影ニヨル胸部「レントゲン」所見及ビ理學的所見、咳嗽、喀痰、體重ノ増減、食慾其ノ他患者ノ自覺的徵候等ニ就キテ影響ノ有無ヲ検討シタルニ此ノ内主ニ影響ヲ受ケタルモノハ體溫

ノ上昇ト赤沈ノ動搖ニシテ其ノ他ニハ何等特記ス可キ影響ヲ認メ得ザリキ。

即チ主トシテ此ノ兩者ニ就キ概要ヲ説述セバ先ヅ體溫ノ上昇ハ 2000 倍、100 倍ヲ通ジテ 24 時間後前後ニ一過性ニ表ハル、ヲ常トシ、10 時間前後ヨリ表ハレルモノ或ハ 2—3 日ニ繼續セルモノハ僅カ 5 例ノ少數ニ過ギズ、其ノ上昇程度ハ 0.2—3.0°C ニシテ 1.0°C 以上ノモノ 15 例他ハ平均 0.5°C 内外ナリ。2000 倍ノ場合ニ於ケル體溫上昇者ハ

♂ 82 例中—6 例 } 計 10 例  
♀ 18 例中—4 例 }

ニシテ女性ノ方多少高キ割合ヲ示シ病狀ハ重症ナルモノニ比較的多ク、是等各 10 例ガ次ノ 100 倍ノ場合ニ如何ナル狀況ヲ示セルカト云ヘバ本表Ⅱノ如ク(表略)大體再ビ體溫上昇ヲ來セルモ、女子 2 例(秋山、湯川)ノ場合ハ却テ上昇ヲ示サズ、赤沈等ハ却テ 100 倍ヲ反復セル後ノ方一般ニ遲滞ヲ示スモノ多シ。尙ホコノ 100 倍ノ場合無熱ヲ示セル前述ノ 2 例ハ其ノ後、1 例(湯川)ハ 1 週間後ヨリ 5 日間血痰、他ノ 1 例(秋山)ハ 5 日後ヨリ 1 週間血痰及ビ小喀血ヲ呈シ、尙ホ 2000 倍ニテ體溫上昇ナカリシ重症男性(梅本) 1 例 100 倍後 48 時間後ニ大喀血ヲ來セルモノアリタルモ前兩者トモ平常時々血痰乃至小喀血ノ症狀ヲ呈シ、後者ハ數年來毎年 3—4 回殊ニ冬季ニ多ク大喀血ヲ呈シヨルモノニシテ、コレヲ以テ直ニ「ツベルクリン」ノ影響トスルハ早計ニシテ余ハ直接影響ノ結果トハ考ヘズ、其他ノ徵候ニハ影響ヲ認メラレズ即チ 2000 倍程度ニテハ何等憂慮スベキ要ナキモノト愚考ス。次ニ 100 倍ヲ注射セル後ノ體溫上昇ハ

♂ 82 例中—61 例 } 計 68 例  
♀ 18 例中—7 例 }

ノ過半數ニ之レヲ見タリ。而シテ「ツベルクリン」反應ノ強サトノ關係ハ勿論 2000 倍ヨリモ一般ニ強度ニ表ハレ殊ニ Lymphangitis ヲ伴フモノ多ク上昇者ノ約 70% ニ之レヲ見タリ、但シ上昇ナキ者ニモ其ノ約 50% ニ之レヲ見、何

レモ臨牀的ニハ腋窩腺ノ腫脹等ハ認メ得ザリキ。コノ Lymphangitis ハ 24 時間目ニ著明ニシテ 48 時間以後ハ殆ド消失シ體溫上昇ト時間的ニ一致スルヲ見ルモ之レガ一過性ノ體溫上昇ニ影響ヲ有スルヤ否ヤハ未ダ不明ナリ。

赤沈ニ就キテハ毎回回レモ「ツベルクリン」注射 1 週前ニ豫メ採血シ注射後ハ 48 時間目ニ採血比較シ其ノ動搖ハ 1 時間 5mm 以上ヲ以テ計算セル處ニヨレバ多クハ 10mm 内外ノモノ最多ク最高 50mm ノモノアリ 20mm 以上ノモノハ全例ノ約 20% ニシテ重症者ニ多ク此ノ傾向ヲ呈セリ。2000 倍注射後影響ヲ受ケルモノト受ケザルモノトノ比ハ約 4:6 ニシテ而カモ遲滯ヲ示スモノ、方多ク、100 倍注射後ノ場合ハ反對ニ 6:4 ニシテ促進ヲ示ス方多ク而シテ 100 倍注射 1 週間後ニ於テハ遲滯セルモノモ促進セルモノモ再ビ當時ノ患者ノ平常値近クニ復歸スルヲ見タリ。此ノ點ハ非常ニ興味アルモノト思考ス。

2000 倍、100 倍ノ兩注射全體ヲ通ジテ赤沈ノ著明ニ遲滯ヲ示セルモノ 11 例アリ内 7 例ハ重症者ニシテ、尙全例ヲ通ジテ促進ノ一途ヲ示セルモノハ僅ニ 2 例ニシテ何レモ所謂滲出型ノ症狀ヲ呈シタル臨牀的ニモ本試験前ヨリ續イテ病症惡化シツ、アリタルモノニシテ即チ重症例ニ對シテスラサシタル惡影響ナキ證左ノトモナランカ。

胸部「レントゲン」所見ハ毎回其前後ニ運搬困難ナル重症者數例ヲ除キ透視ニヨリ検査シタル結果、認メラルベキ變化ハ呈セズ、尙 100 倍ニテ體溫上昇著明ナリシ 10 例ヲ撰ビ 1 ヶ月後ニ再ビ、100 倍ノミテ反復試験セル結果ハ本表 III (表略) ノ通りニシテ此ノ 10 例ハ前後ニ特ニ「レントゲン」撮影ヲシテ詳細ニ検査セルモ、異常ヲ認メ得ザリキ、殊ニ喀痰中結核菌及ビ彈力纖維等ノ増減ニモ影響ヲ見ズ、白血球像ノ所見ニ於テ Modocytose ヲ呈スルモノヤ、多キヲ見タリ。殊ニ前回 48 時間後ニ大喀血ヲ來セル例(梅本)ハ今回ハ之レヲ見ザリキ。

患者ノ自覺症狀ハ只 100 倍注射後體溫上昇著シキモノ一時輕度ノ頭痛ヲ訴ヘルモノアリ、反應局所ノ強度ノモノハ該部ノ輕キ疼痛ヲ訴ヘルモノアルモ其ノ他ニハ何等影響ヲ見ズ、カ、ル患者ノ一時的些少ナル苦痛ヲ指シテ以テ「ツベルクリン」ノ使用ヲ廢止スベキ程ノ惡影響トスルハ當ラズ。

次ニ對照トシテ余ノ試験ハ 2000 倍ト 100 倍トヲ短期間ニ反復使用セルタメニ 100 倍例ニ多クノ體溫上昇、赤沈促進等ヲ見タルニ非ズヤトノ疑念ノタメニ、残りノ 43 例ニ就キテ併せて「ツベルクリン」ノ吸收率上カラノ影響ヲ考慮シテ約半數ヅ、ヲ、皮内ト皮下ニ 2000 倍ノ前施ヲセズニ直ニ 100 倍ノミニテ試験シタル結果ハ本表 IV (表略) ニ示ス如ク、ムシロ對照試驗ヨリ前述ノ本實驗ノ方成績良好ナル感ヲ呈セリ。

最後ニ「ツベルクリン」反應陰性健康者 35 例〔♂ 26 例 (10—27 歳) ♀ 18 例 (18—26 歳)]ニ就キテ同様 2000 倍、100 倍ヲ反復検査セルニ本表 IV ノ B ノ如ク何等異常ヲ認メズ。

以上ノ結果ヨリ總括シテ考フルニマンツー氏「ツベルクリン」皮内反應ハ、結核患者竝ニ反應陰性健康者ニ診斷上應用スルモ臨牀上何等憂慮スベキ點ハ認メ得ラレズ、殊ニ短期間ニ皮内ニ反復使用スル場合ニモ影響ナキモノト愚考ス。

#### 70 番ニ對スル附議

太 繩 壽 郎

肺結核ノ活動性診斷ニ際シテマンントウ氏反應ニ準ジ 1000 倍舊「ツベルクリン」0.1 ヲ皮内接種シ、赤沈反應ヲ示標トシテ其前後値ヲ比較觀察スレバ赤沈値ニ動搖ヲ與ヘ殊ニ中間値ノ促進スルモノアルヲ認メ報告セリ。其後更ニ一般症狀ニ與フル動搖ヲ精細ニ吟味スルニ喀痰量ノ増加血痰喀血ノ誘發、尿「デアツオ」反應<sup>ワイス</sup>反應「ウロビリン」反應ノ發現乃至增強體溫ノ上昇、脈搏數ノ増加等ノ影響ヲ與フルモノアルヲ認ム故ニカ、ル一般症狀ニモ動搖ヲ與フル方法ハ惡影響ヲ招來スルコトアルベキ點ハ大ニ注意ヲ要スルモノト考ヘル。

## 70 追加

渡 邊 三 郎

「ツベルクリン」ヲ皮内ニ注射シタ場合、肺結核ニ於テ果シテ悪影響ガ皆無デアルトノ断定ハ下サレマセウカ、之ハ臨牀上、嚴格ニ吟味スベキ事デアリマス、私等ハ刀根山病院デ看護婦生徒入學ノ最初マ反應ヲ行ヒ、毎月之ヲクリカヘシテ陽轉ヲ觀察シテ居ル間ニ、コ、ニ示シマス様ナ例ニ相會スル事ガヨクアリマス。定型的ノモノトシテ 3 例ノ溫度經過表ヲ御覽オ願ヒ申シマス。ソノ内デ 1 例ハソレニツヅイテ滲出性肋膜炎ヲ 1 例ハ乾性腹膜炎ヲ起シマシタ。私等ハドウシテモ悪影響皆無ナリトハ考ヘラレマセン。猶、昭和 6 年度ノ刀根山病院入學看護婦生徒 14 人中、T.O 1000 倍液 0.1cc 皮内注射 24 時間後赤沈 1 時間値ガ著明ニ上昇シマシタ 4 例トモガ後年(半年以後)肺結核トナリ 2 人ガ可憐ニ犠牲ニナリマシタ、マ反應検査時カ、ル場合ガアルト、ソノ生體ニハ常ニ注意ラムケテ居ラヌバナラヌ様ニ考ヘマス。

## 70 番ニ追加

本 間 英 史

只今マントー氏反應ハ結核患者ニ悪影響ヲ與フルコトハナイ」ト云フ様ニ申サレマシタガ、悪影響ト云フコトガ、若シ熱ガ出ルトカ、自覺症ガ悪クナルト云フコトデアレバ、マントー氏反應ガ悪影響ヲ與フル場合が大ニアルノデアリマシテ、100 倍ハ素ヨリ 2000 倍デモ 2 萬倍デモ尙且熱ヲ起シ不快ノ感ヲ與フルコトガアリマスカラ、全く悪影響ヲ與フルコトが無イト云フノハ、ドウカト考ヘ、且、當今、幾分濫用ノ嫌ヒアルカト存ジ、一言追加致シマス。

## 70 ニ對スル附議

石川 友示(宇都宮市立療養所)

マントー氏反應ガ肺結核患者經過ニ悪影響アルカ否カニ就イテハ今言ヲ控ヘルガ、コレヲ判定スルーツノ材料ニナル赤沈及白血球像ニ及ボス影響ニ就テハ先刻最上君ノ報告ニアル如ク如何

ニモ影響アル如ク見コル例モアレドモ多數ノ對照例ヲ置キテ觀察スル時ハ寧ろコレノ影響ト見ザルヲ至當トスルト述ベラレタル如キモノニシテコレノ判定ニハ極メテ慎重ナル誤ラザル批判ヲ希望スルモノナリ。

## 70 番追加

寶來 善次(阪大今村内科)

健康診斷ニ於テ結核感染ヲ知ル方法トシテ「ツベルクリン」反應ガ施行サレテキル。阪大今村内科ニ於テモ今日マデ約 2 萬人ニ近イ人ニ「ツベルクリン」反應ヲ應用シテキル或ル時ハビルク氏反應或ル時ハ舊「ツベルクリン」2000 倍或ヒハ 1000 倍液 0.1 兎ヲ皮内ニ注射シテキル。而シテ之ガ施行直後ヨリ約 1 ヶ月ノ間ニ於テ「ツベルクリン」反應ガ誘因トナツテ結核發病ヲ起シタ例ニ遭遇シナカツタ。一言追加致シマス。

## 70 追加

藤野 保次(刀根山病院)

後ニ 72 デ報告シマスガ如ク、マントー氏反應陰性ナルガ故ニ結核感染ヲ否定スルトイフコトハ絶対ニ不可能デアリマス。

## 71. 成人ノ慢性粟粒撒布型肺結核ノ經過ニ就テ

永野 重業(平塚)  
松岡 直義(杏雲堂分院)

成人ニ於ケル血行性肺結核ノ經過ニ就テハ Neumann, Redecker, Ulrici, Lydtin, Assmann 等ノ詳細ナル記述ガ有ルガ然シ Neumann 以外ハ粟粒撒布型ノ外ニ浸潤性病竈ヲ以テ經過スルモノ迄モ一括シテ觀察セルガ故ニ吾人日常ノ診療ニ當テ不便ヲ感ズル場合ガ少クナイ、仍テ余等ハ今回杏雲堂分院ニ於ケル「レントゲン、セーリエン」カラ慢性粟粒撒布型肺結核ニシテ且ツ 1 年以上ニ亙ツテ「レントゲン」學的ニ肺ノ狀況ヲ觀察シ得タモノ 122 例ヲ選出シ其經過ニ就テノ觀察ヲ試ミタ次第デ有ツテ、其結果ハ次ノ如クデアル。

122 例中、死亡 48 例、勤勞可能トナレルモノ 46 例、未治 14 例、消息不明 14 例、觀察期間ハ

死亡者ノ場合ハ9年半ヲ最長トシ3年以上ニ互ルモノ18例、3年以下1年半迄ノモノ19例、他ノ10例ハソレ以下1年迄デアル又勤勞可能者ニ於テハ12年ヲ最長トシ11年内外ニ互ルモノ12例、10年以下5年以上ノモノ25例、5年以下8例デアルガ此中未治14例消息不明14例及ビ死亡例中退院後死亡ニ至ル迄1年以上全ク診察ノ機會無カリシモノ5例、合計33例ハ今回ノ統計材料トシテ不適當ナルガ故ニ之ヲ除外シ殘餘ノ89例ニ就テ統計ヲ試ミタ。

抑モ余等ノ今回ノ例ハNeumannノDie virulente Proliferationニ屬スルモノニシテ又Ulriciノ血行性肺結核ノ臨牀ノ分類ニ於ケル第二Der einmalige oder mehrmalige hämatogene SchübノA. Die chronische miliare Lungentuberkulose mit peripheren Metastasen, B. Die chronische Lungentuberkulose ohne Metastasen, E. Übergangsformen 及ビ第三Die miliare diskrete Lungentuberkuloseヲ抱括シテキルノデアル。

先ヅ肺以外ノ臟器結核トノ關係ニ就テハUlriciハ其合併ノアルモノト無キモノトヲ區別シテキルガ實際ニ於テハ臟器ノ種類ニ依テ比較的早期ニ診斷ノ出來ルモノト然ラザルモノト有リ又肺ト他ノ臟器トガ同一躍進ニ依テ侵サレタル場合ニ其病徴ノ出現ハ必ずシモ肺ト同時ニ起ルトハ限ラナイガ故ニ其有無ヲ初診時ニ於テ正確ニ決定スルコトハ不可能デアル然シ余等ノ例ニ於テ初診時ニ明カニ診斷シ得タル合併症ヲ舉ゲレバ勤勞可能トナレル例中ニ輕症喉頭結核1例、輕症喉頭結核及中耳結核ヲ併有セルモノ1例有リタルガ何レモ皆治癒シタ、又死亡例中ニハ腎結核、腎及副睪丸結核、結核性子宮内膜炎、各1例、喉頭結核2例、又經過中ニ腎結核ノ徵候顯著トナレルモノ3例有ル、若夫レ病症ノ末期ニ於ケル腸結核、喉頭結核ノ合併ニ至テハ之ヲ見ザルモノ殆ンド稀デアル、由是觀之病症ノ末期ニ現ハル、合併症ハ別トシテ病症ノ早期ニ於ケル輕症喉頭結核竝ニ輕症中耳結核ノ合併ハ必ずシモ

豫後不良ノ徵ト云フコトハ出來ナイ。

「レントゲン、フィルム」ノ上ニ現ハル、肺門淋巴腺竝ニ側氣管腺ノ肥大ニ就テハGohn, Hübschmann等ノ病理學者ガ成人ニ於ケル血行性肺結核成立ノ源泉ヲ陳舊淋巴腺結核ニ求メテキル點ニ於テ又Redeckerガ成熟期竝ニ成年期ノ血行性撒布結核ニ於テハ確カニ淋巴腺ノ關與スルコトヲ言明シ得ルト主張シテキル點ニ於テ余等ノ興味ヲ喚起スルノデ有テ余等ノ今回ノ検査ニ於テハ死亡例中、側氣管腺腫脹2例、肺門腺腫脹9例、又勤勞可能者ニ於テハ肺門腺腫脹10例、合計21例アル。此検査成績ハ確カニ前記諸家ノ主張ニ一定度ノ一致ヲ示スモノト云ヒ得ル、然シ此ノ如キ淋巴腺腫脹ト血行性撒布結核ノ豫後トノ關係ハ明瞭デハナイ。

血行性撒布結核ニ於テ空洞形成ノ盛ニ行ハル、事竝ニ空洞所在ガ肺ノ上層ニ最モ多イコトハ臨牀諸家ノ齊シク認ムル所デ有テ、之ヲ余等ノ検査成績ニ就テ見レバ89例中空洞形成59例、空洞形成ヲ見ザルモノ30例、更ニ之ヲ死亡例ト勤勞可能者トニ分ケテ見レバ死亡例ニ於テハ空洞形成36、空洞ナキモノ7例、又勤勞可能者ニ於テハ有空洞及無空洞全ク同數ニテ各23例デアル是ヲ以テ見レバ空洞形成ノ盛ナル程豫後ハ不良ニ傾クト言フベキデアル。

更ニ又初診以後ニ於ケル血行性躍進ノ有無ニ就テ見ルニ死亡例ニ於テハ肺ノ「レントゲン」寫真ノ上ニ現ハル血行性躍進ノ像(粟粒性躍進又ハレデカー氏後躍進性浸潤)ヲ認ムルモノ38例、之ヲ缺如セルモノ5例、勤勞可能者ニ於テハ輕度ノ躍進14例、躍進ナキモノ32例デアル、但シ躍進陰性ト云ツテモソレハ余等ノ初診以後ノ經過ニ就テ云フノデ有ツテ其以前ニ果シテ躍進反覆無カリシヤ否ヤハ不明デアル、要スルニ余等ノ検査成績ヨリ見レバ血行性躍進ヲ繰返スコト多キ程、益々豫後ハ不良ニ傾クト云ヒ得ル。病症ノ早期ニ於テ粟粒撒布ノ廣汎ナル程病勢ハ慢性ノ性質ヲ長ク維持シ且ツ大ナル空洞ノ存在スルニモ不關、大ナル吸引性播種ガ起ラナイコ

トテ Lydтин ハ指摘シテキルガ余等ノ検査成績ニ徴スレバ果シテ撒布ノ廣汎ナル程益々慢性ノ經過ヲトルヤ否ヤハ明瞭デナイ、寧ロ撒布ガ廣汎且ツ密度強キ場合ハ豫後不良ノ様ニ思ハレル、之ニ反シテ粟粒撒布型ニ於テ大ナル空洞ノ存在スルニモ不關、氣管枝性播種ノ比較の少ナイト云フコトハ余等ノ成績ト全ク一致シテキルト同時ニ余等ハカ、ル病型ニ於テハ一般ニ播種ノ起ルコトガ甚ダ遅々タルコトヲ認メル、余等ノ検査ニ於テハ 89 例中「レントゲン、フィルム」ノ上ニ氣管枝性播種ヲ證明シ得タルモノハ 21 例ニ過ギナイ、之ヲ死亡例ト勤勞可能者トニ分テ見レバ前者ニ於テ 17 例後者ニ於テハ僅カ 4 例デアアル、實ニ肺ノ慢性粟粒撒布型ニ於ケル氣管枝性播種ハ余等ガ從來想像セル所ヨリモ遙カニ少數デアアルコトヲ敢テ茲ニ特筆スル、而シテ此事實ハ又シテ病症ノ經過ヲ豫想スル上ニ主要ナル資料タリ得ルト思フ。ソレハ今回ノ死亡例ニ於テ余等ハ死亡當時ノ狀況ニ從テ之ヲ 7 種ニ區別シタ。即チ、1) 粟粒結核 6 例(氣管枝性播種ナシ) 2) 肺癆 10 例(氣管枝性播種陽性) 3) 乾酪性肺炎 7 例(播種陽性 5、播種陰性 2、但シ陰性 2 例ハ大咯血ニ續發セル吸引性肺炎) 4) 咯血死 5 例(播種陽性 1、陰性 4、但シ陽性ノ 1 例ハ右後肋膜炎性纖維性乾酪性結核ニテ肺癆ニ編入シ得ルモノ) 5) 喉頭結核 4 例(播種陽性 1、陰性 4) 6) 腸結核 9 例(播種陰性) 7) 腸閉塞 2 例(播種陽性 1、陰性 1、此 2 例ハ肺ノ病變ハ著シク輕快シタルガ偶々腸壁、腹膜ノ陳舊癒著ノ爲メニ突然腸閉塞ヲ起シ手術後死亡シタモノ) デ有ル由是觀之播種陽性ノモノハ其經過ニ於テ肺癆或ハ乾酪性肺炎ノ成立ガ警戒セラレベキデアアル。

勤勞可能ナル場合ハ前述ノ如ク空洞形成ヲ見ルモノハ半數從テ小咯血ノ反覆セラレ、場合モ稀ナラズ、其他時ニ血行性躍進ヲ來シ稀ニハ氣管枝性播種ヲ見ル場合モアルガ皆概シテ輕度デ結局ハ撒布病竈次第ニ吸收セラレテ消失シ次ノ 4 型ノ中何レカノ 1 型ニ落付クモノデアアル。其最

終「レントゲン」像ハ

1. 濃縮性纖維性結核 (Neumann 氏病名) 21 例
2. 彌蔓性纖維性結核 (Neumann 氏病名) 4 例
3. 血行性休止型 (Redecker 氏病名) 20 例
4. 右側後肋膜炎性纖維性結核 (Neumann 氏病名) 1 例

デアアル。

#### 71 へノ追加

天川 政隆(阪大)  
今村内科

演者ノ云フ粟粒撒布型肺結核ニ於テ、胸部「レントゲン」像ノミノ觀察ヲモツテ、之ヲ血行性撒布ナリト決定スルコトハ難カシイ。余ハ第 11 回及ビ第 13 回本學會ニ於テ病竈ノ散在撒布シ然モ胸部理學の所見、體溫、血液諸反應等ノ症狀著明ナラザルモノヲ報告シタガ、是等ハ其後 1 年以上數年間經過ヲ觀察シテキル。1 年乃至數年ノ經過觀察デ斯カル肺結核ノ治癒、全快等ノ轉歸ヲ決定スルコトモ出來ナイガ、症狀ノ極メテ著明デナイ然カモ X 像ニ著明ナル粟粒撒布性陰翳ヲ呈シ、其ノ經過ノ比較的良好ナル症例ノ數カラズ存スルコトヲ追加ス。

#### 71 ニ對スル討論

秋月 正一(東北帝大)  
熊谷内科

私ハ 39 例ニ於テ浸潤型ト血行撒布型トヲ生ズルノハ感染菌株ノ差ニ基ク事ガ多イ事ヲ述ベマシタ。

只今ノ御演說竝ニ表ヲ拜見スルト慢性粟粒撒布性肺結核ノ經過中ニ乾酪性肺炎トナツタ者 7、肺癆トナツタモノ 10 トアリ且其等ニハ孰レモ氣管枝性播種ヲ起シタト云フ話デスガ其ハ我々ノ經驗ニ比シ餘リニ多キニ過ギ、我々ノ實驗ト少シク矛盾スル様ニ思ヒマス故、「レントゲン」讀影法ニ關シテ疑問ガアリ、又今ノ演說ノ結論ニ疑ヲ持ツテキマス。

#### 72. マントー氏反應陽性轉化時ノ臨床

西村 隆行(大阪市立)  
藤野 保次(刀根山病院)

コレハ大阪市立刀根山病院看護婦生徒ニツキ調査シタ成績デアル。

昭和10年度入學生徒20名中デマントー氏反應陰性者16名、現在マデ2ケ年ノ經過デ陽轉セルモノ15名、1名ハ未ダニ陰性デアル。

昭和11年度入學生徒23名中デマントー氏反應陰性者11名、現在マデ1ケ年ノ經過デ陽轉セルモノ10名、1名ハ未ダ陰性デアル。

以上陽轉者25名ニツキ陽轉ノ状態ニヨリ之ヲ3群ニ分ツタ。第1群ハ漸次強陽性ニ移ルモノデ、第2群ハ時ニ陽性ニナリ時ニ陰性ニナル時代ヲヘテ強陽性ニ移ルモノ、第3群ハ陰性ヨリ一足飛ビニ強陽性ニ移ルモノデアル。

第1群ニ屬スルモノ6名(24%)、中肋膜炎ニ罹患セルモノ1名アリ。第2群ニ屬スル者2名(8%)、中發病セル者ナシ。第3群ニ屬スル者17各(68%)、中肋膜炎發病者2名、肺結核トナル者3名アリ。カク第3群ニ發病セル者多キコトハ注目スベキデアル。且赤血球沈降速度ノ推移ヲ通覽スレバ第1、第2群デハ多少ソノ上昇ヲ認メル時期ハアルガアマリ高値ニ達シナイニ反シテ、第3群デハ其ノ上昇ノ程度ガ顯著ナルモノガ多數ニ認メラレル。

次ニ二三ノ例ニツキ「レントゲン」像所見ヲ主トシテ臨牀の所見ヲ述ベル。

#### 第1例(第1群)

4月20日右肺下野ニ原發竈ヲ認メ、同側肺門淋巴腺輕度ニ腫脹セルヲ認ムルモマントー陰性赤沈11、此ノ頃體溫不安定乃至微熱アリ、中毒症狀著明。6月陽轉、ソノ時ニハ「レ」線上原發竈及ビ肺門腺ノ縮小ヲ認メタ。當時赤沈16。コノ例ニヨリ「マントー」陰性時ニ明カニ原發竈ヲ認メ得ルコト及ビ陽轉時ニハコレガカハツテ縮小セルヲ認メルコトガアルコトヲ知ル。

#### 第2例(第2群)

4月22日「マントー」陰性ナルニ原發竈ト肺門影擴大ヲ右肺ニ認メル。10月29日弱陽性トナルルニカハツテ肺門影ノ縮小セルヲ認ム。翌年1日ニハ強陽性トナリ、原發竈ヤ、大キクナリ、

兩側肺門影擴大セルヲ認メ、7月ニハスベテ縮小セルヲ認ム。コノ例ニヨリ原發竈ハ時ニ活動性トナリ、時ニ停止性トナリ動搖スル事アルヲ知ル。

#### 第3例(第3群)

4月20日「マントー」陰性。左肋膜癒著、右肺門部ニ灰化セル所アルヲ認ムルノミ。10月25日「レ」線ヨリ右肺下野ニ明カニ原發竈ヲ認ムルモ「マントー」陰性。11月28日原發竈擴大セルヲ認メ、且同側肺門腺腫脹ヲ認ム。赤沈29。當時右側ニ内臟反射顯著デ、痰中結核菌陽性トナル。翌年1月ニハ病竈ノ吸收縮小セルヲ見、2月ニハ更ニ硬化セルヲ認ムルモ、4月ニハ右肺中野ニ新シキ病影ヲ發見スルニ至リ、8月ニ同側ニ滲出性肋膜炎發症、9月ニハコレガ吸收サレルト共ニ病影ノ消失ヲ認メタ。

#### 第4例(第3群)

「マントー」陰性時スデニ右肺ニ原發竈ヲシキモノヲ認メタ。6月ニ陽轉セルモ當時微熱アリ、10月左滲出性肋膜炎ニ罹患ス。コレハ肋膜炎ヲ起シタ例デアル。

#### 第5例(第3群)

4月及ビ6月ニハ「マントー」陰性ニシテ兩肺門影輕度擴大ノ外ニ認ムベキモノナシ。8月微熱アリ。9月ニハ明カニ原發竈ト肺門腺ノ腫脹セルヲ認メ、陽轉ス。11月ニハコレ初期症狀群ノ硬化セルヲ認ム。コレハ單純ナル初感染ノ状態ヲ示セル例デアル。

以上特ニ5例ニツキ簡單ニ臨牀の所見ヲノベタガ、コレヨリ「レ」線上著明ニ病竈ヲ認メテヨリマントー氏反應陽性轉化ヲ證スルマデ時日ヲ要スルモノデアルコトヲ知ル。又コレノ陽轉セル25例中17例(68%)デハ既ニ「マ」反應陰性時ニ原發竈ヲ認メテキルノデアツテ、「マ」反應陰性ナルヲ以テ結核ノ感染ヲ否定スル事ガ出來ヌコトヲ知ル。然シテカ、ル原發竈ヲ認ムルモ「マ」反應陰性ナル時期ニ於テモ微熱、全身倦怠等ノ中毒症狀ヲ著明ニ認ムルコトハコレ等ノ症狀ノ吟味ガ臨牀上第一義的重大性ヲ持ツコトヲ示スモ

ノデアル。

70 番相澤氏及ビ 72 番西村、藤野君ノ報告ニ對スル追加

有馬 頼吉

25 名ノ Mantoux 陰性ナル青年女子ノマ氏反應陽轉ヲ略ボ毎月 1 回反復追究スレバ、ソノ 18 名(72%)ハ陽轉前既ニ Röntgen 像ガ現ハレ、且ツ臨牀上ノ症狀ヲモ呈シ、開放性結核ガ 3 名急性型デ現ハレ、終ニ死者 2 名ヲ出スニ至ツタ。此材料ハ職業上ノ關係カラシテ、之ヲ一般ノ社會ノ標準トスルコトハ如何ト思ハレルガ、兎ニ角非常ニ大ナル參考トナルベキ結果ヲ示シテキル。之ニヨツテ、

1. マ氏反應ノ陰性ナルコトガ、必ズシモ結核未感染ノ標識トナラヌコト。
2. マ氏反應ヲ執拗ニ追究スルハ極メテ危険デアルコト。

ノ二點ガ明確ニ示サレテタル。

第一ノ點ニ關シテハ、所謂虛弱者、殊ニ虛弱兒童ノ中ニハ可ナリ多數ノマ氏反應陰性者ガ在ルノ事實トヨク一致シテ、結核感染ノ有無ヲ診斷スル方法トシテ、此反應ガ頼ム一足ラヌ場合ガ、舊來考ヘテキタヨリモ多イコトヲ示シテキル。

第二ノ點ニ關シテハ、次ニ掲グル 1 表ニヨツテ見テモ、亦小林義雄氏ノ舊業績ヲ檢討シテ見テモ、共ニ極メテ明瞭デアル。從ツテ今後ハ、ドノ方面ニ於テモ、斯ノ如キ學術研究ノ爲メノ犠牲ヲ拂ハヌヤウ致シタイ。私ハ「ツベルクリン」反應ハ全廢シテモ惜シクナイト考ヘテキル。相澤氏ノ觀察ハ有益ニ拜見シタ。之ハ患者、健康者、「ツベルクリン」反應陰性者、陽性者等ノ各々ノ場合及ビ回數等ヲ取入レテ、お互ニ尙ホ詳シク考ヘルコト、シタイ。

第 師團各部隊昭和 10 年度マ氏反應検査頻度ト結核性疾患發生數トノ關係

部隊別	人員	マ氏反應検査回數	結核性疾患發生數 %	發生高位順
歩 甲	976	3	22(21.0)	2

歩 乙	922	10	35(37.5)	1
歩 丙	1131	6	12(10.5)	6
歩 丁	1238	3	10( 8.0)	7
工	256	6	5(20.0)	3
野 砲	601	2	12(19.0)	4
重 砲	488	4	7(14.0)	5
騎	266	5	0	
輜	262	3	0	

備考 「ツベルクリン」稀釋度ハ 1000 倍デアル。歩乙例年ノ結核性疾患發生率ハ概ネ 15.0%以下デアル。

72 ニ對スル追加

米田庄三郎(阪 大)  
(今村内科)

只今藤野氏ノ成績ハマンツー氏反應陰性者ヲシテ結核病院ニ勤務セシムルコトガ如何ニ危険ナルカヲ示ス好資料ナルモ、之ヲ以テ有馬博士ノ論ノ如クマンツー氏反應ソノモノガ結核發病ヲ促進シタル證左ナリトスハ早計ナリト考フ。

72 番追加

寶來 善次(阪 大)  
(今村内科)

私モ「ツベルクリン」反應ニヨツテ結核感染ヲ決定的ニ定メテシマフモノトハ考ヘテキマセン。此ノ事ハ今村教授ガ當學會ノ宿題報告ニ於テ不全「アレルギー」ノ言葉ヲ以テ述ベテキラレル。其故ニ結核感染者ノ中何%カ陰性反應ヲ呈スル者ノアル事ハ考ヘテキマス。ガ然シ一集團ノ健康調査ニ於テ「ツベルクリン」反應ニヨツテ結核感染ノ大勢ハ知ルコトガ出來ルト考ヘテキマス。

72 番追加

寶來 善次(阪 大)  
(今村内科)

看護婦生徒ノ「ツベルクリン」反應トソノ後ノ觀察トシテ明日述ベマスガ此處ニ一言申述ベテオキタイト思ヒマスコトハ私達ハ過去ニ於テ藤野君ノ如キ經驗ヲ味ハツタノデアリマス。ソレデ昭和 5 年以來陰性者ニ BCG 豫防接種ヲ行ツテ比較的善イ結果ヲ得テキマス。此ノ場合ニ BCG 接種 1 ヶ月後—3 ヶ月後ニ「ツベルクリン」反

應(大體2000倍ノA.T 0.1皮内注射)ヲ檢シテキマスガBCG豫防接種ヲシテ「ツベルクリン」反應ヲ檢シテソノ爲メニ惡影響ヲ與ヘタコトハアリマセン。

### 72 番ニ對スル追加

氏家孝次郎

昭和5年1月吳海兵團一入團シタル海兵ノマントー氏反應ハ75%陽性「レ」線像デマントー氏反應陰性者中ニ活動性肺結核變化ヲ見テ居ルモノアリ「レ」線像デ結核變化認メ得ザルモ2.9%アリ92.1%ニ結核性變化ヲ認メタリ。マントー氏反應陰性ヨリ陽性ニ轉化シタルモ3ヶ年後ニ約2.2%肺ニ變化ヲ起シタルモノヲ認メズ結核患者ニ就テ經驗ガナイカラ申上ラレマセン詳細ハ實驗醫報昭和4年ノモノヲ御覽願マス。

### 72ニ對シ

中村隆<sup>(熊谷)</sup><sub>(内科教室)</sub>

「ツベルクリン」反應陽性轉化時ノ臨牀的觀察一就キ、更ニ多數ノ例ニ就キ、明日報告セントス。

### 73. 初期肺結核及ソノSchubニ關スル診療上ノ注意ニ就テ

岩田鎮<sup>(東大)</sup><sub>(坂口内科)</sub>

肺結核ガ初期ニハ急性ニ始マル事有ルハSimon Assmann, Redeker 以來周知ノ事實デ、是等ハ治療ヲ誤レバ眞性肺癆ニ移行スルガ、適當ナ治療ヲ早期ニ加ヘレバ簡單ニ全ク痕跡無ク治癒シ得ル事モ現今諸家ノ認ムル所デアリ、從ツテ今日早期診斷及早期治療ガ宣傳サレルノデアアル。

就中所謂 Infiltrierung ト稱セラル、モノ、中ニハ極メテ短期間ニ數週乃至1ヶ月ヲ出デズシテ吸收サレルモノガ有ル事ハ近時諸家ノ注意ヲヒクニ至リ、是等ノ中ニハ Eliasberg, Kellner, Engel 等ノ言フ様ニ非特異性ノモノモ包含サレルガ、Löffler, Hochstetter, Leitner 等ノ言フ様ニ確カニ結核性デアリ、中ニハ結核菌ガ喀痰中ニ陽性ナルモノモアル。是等ハ結核初期ノ診

斷上ニハ極メテ重要ナモノト考ヘラレルガ一過性肺浸潤ニ關シテハ我國ニハ佐々虎雄博士ノ2例及菅田博士ノ吳海軍病院ニ於ケル非特異性ノ一過性肺浸潤7例ノ報告ガ有ルニ過ギナイ様ニ思フ。

坂口内科ニ於テ近頃九例ノ結核性ト思ハレル一過性肺浸潤ヲ觀察シタ。

何レモ醫師、學生、看護婦等、病氣ノ初期ヲ見得ル例ノミデアリ、既往症ニ肺結核ヲ經過シタ者モ有ル。主訴ハ感冒感、咽頭痛、倦怠感等デ胸部疾患ニ多イ胸痛、咳嗽、喀痰等ヲ訴ヘタ者ハ1例モ無ク、1例ハ食欲不振ト胃膨滿感ヲ訴フ、1例ハ貧血ヲ訴フ、1例ハ身體檢査ノ爲ニ「レントゲン」寫眞ヲ撮ツテ偶然發見サレタ。體溫ハ1例ノミ40度アツタガ、他ハ何レモ微熱程度デ全身症狀モ各例共輕ク、6例ニ胸部所見ガ陽性デアツタガ、何レモ輕イ濁音ト極少數ノ「ラッセル」ヲ聽取スルニ過ギナイ。喀痰ハ相當多イノモアツタガ結核菌ハ何レモ數回檢査シテ陰性デアツタ。「レントゲン」所見ハ境界不鮮明ノ浸潤型ヲ示シ、1例ヲ除イテ全部右側デアアル。赤血球沈降速度ハ相當速イ者モアルガ10mm以下ノ者モ3例アツタ、Mantoux 反應ハ各例共強陽性デ白血球増加ヲ示ス者無ク一部ニハEosinophilieヲ示ス者モアツタ。

然ルニ是等ノ浸潤ハ安靜ヲ命ズル事ニヨリ極メテ短期間ニ於テ吸收サレ、1例ノ26日ヲ除ケバ總ベテ12日カラ20日間ニ完全ニ或ハ殆ンド完全ニ吸收サレ、體溫正常トナリ、沈降速度モ正常ニ復シ、濁音モ「ラッセル」モ消失シ、ソノ後再ビSchubヲ起シタ者モアルが目下ハ皆健康デアアル。我々ハ既往症及當時ノ所見、乃至其ノ後ノ經過カラ總ベテ此ノ9例ヲ結核性ノ一過性肺浸潤ト考ヘテキル。

次ニ此ノ際注意スベキ事ハ、此ノ一過性浸潤ヲ示シタ9例中4例ガ咽頭痛ヲ訴フル事デアアル。古來感冒時ニ肺結核ガSchubヲ起スト言ハレ、又Influenza或ハAnginaノ後ニ肺結核ノSchubヲ起ス事ハKleinschmidt, Vajda, Birk,

Hages, Simon, Leitner 等及又我國ノ諸家ニ依ツテモ認メラレテキル事デアルガ反對ニ又肺結核患者ガ實ハ肺結核ノ Schub ヲ起シテガラ微熱、咽頭痛、咽頭部ノ不快感等ノミヲ訴ヘテ醫師ヲ訪ネル事ガ割ニ多イ様ニ思ハレル。而モ此ノ種ノ咽頭痛ハ單純ニ 2—3 日ノ注意デ治癒シ熱モ下リ一般状態モ輕快シ、ソノ爲ニ背後ニ肺結核ノ Schub ガ起ツテ居ル事ヲ見逃シ易イ様ニ思ハレル。何故ニ肺結核ノ Schub ニ咽頭痛、即輕イ咽頭「カタル」或ハ扁桃腺炎ヲ起スカハ、不明デアリ、或ル人ハ咽頭部及扁桃腺ニ於ケル潜在結核ヲ考ヘル様デアルガ、肺結核ノ Hyperallergisch ナ時期ニ於テ肺結核ノ Schub ガ起ツテ咽頭若クハ扁桃腺ニ正常時ニ附著スル細菌ガ Moro 及 Keller ノ所謂 Paraallergische Reaktion ヲ起シテ輕度ノ「カタル」症狀ヲ呈スル事モ考ヘラレル。然ラバカ、ル咽頭痛及扁桃腺炎ヲ單純ナ感冒トシテ放置スル間ニ肺ノ Schub ガ繰リカヘサレ、遂ニハ肺癆ニ移行スル可能性モ考ヘネバナラヌ。坂口内科3ヶ年ノ肺結核入院患者 316 名ノ病歴ヲ繰テミルト半年位數回咽頭痛ヲ屢々經過シテキルト稱シツ、實ハ肺結核ノ惡化ヲ重ネタモノガ 29 名(9.1%)ニ存在スル、最近特ニ注意シテ肺結核ノ Schub ト咽頭痛トノ關係有無ヲ聽イテミルト、ソノ Schub ニ當ツテ咽頭痛又ハ Rachen ノ異物感ヲ訴ヘ、又輕度ノ咽頭「カタル」又ハ扁桃腺炎ヲ見出ス事ハ其ノ多キニ驚ク程デアル。

一方前述ノ如ク肺結核ニハ極メテ一過性ナ經過ヲ示ス肺浸潤ノ有ル事ヲ考ヘルト輕イ扁桃腺炎又ハ咽頭「カタル」即咽頭痛ノ際ニハ常ニ肺結核ノ Schub ガ背後ニ有ルノデハナイカトイフ考ヲ念頭ニ置キ又、咽頭痛經過後 2—3 週ヲ經テ「レントゲン」検査ヲ行ツタ際ニハタトヘ所見ガ陰性デモ結核 Schub ガ無カツタトハ斷定シ得ナイ事ヲ考ヘ置ク必要ガ有ル事ハ肺結核早期診斷上重要ナ事實デハ無イカト思フ。

### 73 ニ對シテ

近 藤 乾 郎

肺結核ノ「シユーブ」ニ就テハ稻田名譽教授モ注意シテ居ラレルガ風邪トノ區別ニ就テ特ニオ氣ノツイタ點ガアリマスカ?

### 74. 諸種患者ノ中微熱ヲ有スル者ニ就イテ

石川 幹惠(神奈川縣健康相談所)

余ハ當健康相談所來訪者中微熱ヲ有スル者ノ多キヲ認メ、之ガ統計的觀察ヲ企テリ。但シ余ノ微熱ト稱スルハ 1 分計ヲ以テ 5 分間腋窩檢温ニテ 37.0—37.5 度ヲ示スモノニシテ、慢性微熱ヲ意味セズ。病類別ニヨレバ結核及ビ呼吸器疾患其ノ大部ヲ占ムルモ、健者康之ニ次ギ其ノ他各種疾患ニ若干例ヲ發見セルハ、微熱ニノミ拘泥スルノ當ラザル場合少ナカラザルヲ考フベキナリ。右ノ中肺結核患者ノミニ就キ觀察スレバ微熱ト病期トノ間ニハ特別ノ關係ヲ認メズ。主訴ハ咳嗽喀痰及ビ胸背痛多ク、赤沈値ハ中等度以上ニ速進スル者其ノ半數ヲ占ム。其ノ他ノ事項ハ一般肺結核患者ト差異ナシ。又有熱健康者ノミニ就キ觀察スレバ、有熱ヲ自覺セル者ハ僅少ナリ。年齢ヨリスレバ滿 16—30 歳ノ者最多ク、赤沈値ハ半數ニ於テ正常ナリ。結核性「アレルギー」、既往症及ビ家族歴ト體温上昇トハ無關係ナルガ如シ。

### 75. 健康相談所ニ於テ觀タル早期浸潤

長井 盛至(神奈川縣堀越 敏雄(健康相談所))

我國ニ於ケル早期浸潤ノ報告ハ幾多ノ先輩ニヨリテナサレタレドモ多クハ單ニ「レントゲンフィルム」上ヨリ早期浸潤ヲ探シ出サントスルヤリ方ノ爲メ、兎角肺炎、腫瘍、古イ結核性圓形浸潤或ハ肺膿瘍等ト誤ル虞ナシトセズ。Assmann, Redeker ヲ初メテシテ我國ニ於テハ有馬教授ハ大學ノ内科ノ外來ヲ訪レル早期浸潤例ハ極メテ稀ナリト述べ、而シテ Redeker 及ビ Assmann 等ニヨレバ早期浸潤ノ研究ハ健康相談所ガ最適ノ場所ナリト。サレド未ダ我國ニ於テハ健康相談所ヨリスル研究業績ノ發表ヲ見ズ。依テ余等ハ神奈川縣健康相談所ニ於ケル約

1,000例ノ肺結核患者中ヨリ殆ンド定型の早期浸潤13例ヲ發見シ得タルヲ以テ之ニ就テ聊カ述ベントス。

觀察シ得タルモノハ極新鮮ナル像ヨリ既ニ石灰化セルモノ又ハ空洞形成ニ至ル迄ノ種々ノ型ニシテ、外ニ長キ經過ヲトル早期浸潤ト思ハル、モノニシテ目下觀察中ノモノ1例アリ。早期浸潤ハ「レントゲン」透視ニヨリテ非常ニ判然ト發見シ得ルモノニシテ此點 Assmannノ記載ト一致スル處ナリ。余等ハ「グリッペ」様ノ患者ヨリ歴然タル肺結核ニ至ル迄ソノ大部分ニ透視ヲ行ヒタレ共早期浸潤ハ僅ニ1.3%ニ過ギズ。モシモ廣義ノ早期浸潤ヲモ加フレバソノ頻度ハモウ少シ高クナルベシ。

臨牀的症候ニ就テハ余等ノ例ハ大部分ニ於テ全身倦怠、背又ハ胸痛、惡寒ヲ伴ヘル高熱等ヲ訴ヘ、殆ンド咳嗽及ビ喀痰ヲ缺キ、又理學的所見全ク無キカ又ハ僅微ナル等ヨリ Assmannノ記載ニ一致スルモノナリ。然シ喀痰含有ノ結核菌多シトノ事ハ余等ノ例ニテハソノ程ニ思ヘズ、又 Redeker 及ビ Assmann 等ハ赤血球沈降速度ハ12—18mm ト雖モ余等ノ場合ハ1時間値120mm 一モ達セルモノアリテ寧ロ低値ナルモノハ稀ナリ。又咯血ヲ以テ始マル早期浸潤ノ相當アルトノ記載ニ對シテハ余等ハ多少ノ疑義ヲ抱クモノナリ。又 Redeker ノ所謂 „fließende Infektionsquelle” ト稱ヘル如ク家庭内又ハ周圍ニ開放性結核患者ヲ認ムル事ハ半數以下ナリキ。今個々ノ臨牀例ニ就キテ述ブル餘裕ナキ故茲ニハ2—3ノ症例ニ就キテ略述スルニ留メントス。

第1例、滿48歳ノ人妻、コノ「レントゲン」寫眞ニ見ラル、如ク、左鎖骨下ニ鶏卵大以上(直徑48mm)ノ境界稍々不鮮明ナ圓形ノ均等ナ薄イ陰影ヲ發見シ追究的検査ノ結果第1回撮影日ヨリ以前ノ發病日ヨリ起算シテ僅28日ニ全ク無痕跡ニ消褪セルヲ認メ、赤沈値モ亦120耗ヨリ段々ニ減少セルヲ認メタリ。サレド赤沈値ノ低下ハ陰影ノ消褪ニ稍々遅ル、ヲ見タリ。

第2例ハ滿17歳ノ裁縫職ノ男

輕イ咳嗽ヲ主訴トシテ來所シタルモ透視竝ニ理學的ニ所見無ク赤沈値12耗、但マンツ一氏反應陽性ニテ診斷健康、然ルニ6ヶ月後38.5°Cノ發熱、全身倦怠、右上背痛ヲ主訴トシテ再來コノ時初メテ背痛部ニ一致シテ右上葉下縁ト胸側ヲ基トスル三角形ノ廣キ均等ナ稍々濃キ陰影ヲ認ム。ソノ直徑約52耗ノ相當大ナルモノニシテ赤沈値82耗ニ及ビシモ5ヶ月後ノ第3回ノ撮影ノ際陰影ハ完全ニ消褪シ赤沈ハ健康値ニ復セリ。

第3例、23歳ノ學生

定型の臨牀的症候ヲ備ヘ、「レントゲン」像ハ背痛部ニ一致シテ撒布性ニ小薄斑ノ集合ヲ認メシモ2½ヶ月後ニ僅ノ癍痕ヲ貽シテ消褪シ赤沈値竝ニ榮養ハ非常ニ佳ク恢復セリ。然ルニ4ヶ月後精神的竝ニ肉體的ニ過勞ノ結果突然咯血、ソノ後ノ經過ハ目下觀察中、余等ハコノ例ニミル如ク、早期浸潤ノ咯血ハ初期ヨリハ寧ロ後期ニ於テ認メ又此ノ外一モ空洞形成ニマデ進ミタル時初メテ咯血セルモノ2例ニ遭遇セリ。即チ理論上スクアルベキト思フ。以上代表的3例ノ如ク早期浸潤ノ「レ」線像ハ第1例ノ如キ herdför-mige Infiltration ト第2例ノ如キ diffuse Infiltration ト第3例ノ如キ Streuung ノ3ツノ形ノ存在ヲバ我國ノ早期浸潤ニ就キテモ認メ得タリ。尙子供ニミル初感染ト區別困難ナル2—3例ニ遭遇シタレドモ之ニ觸ル、事ヲ避ク、最後ニ鑑別診斷上一言附加スレバ、唯「レ」線像ニテ定型の早期浸潤ト考ヘラレタモノニテ16日後 Grippenpneumonie ニテ死亡セル65歳ノ女ヲ觀タリ。「レ」線像ノミニテ早期浸潤ノ診斷ヲ下ス事ノ如何ニ危險ナルカヲ痛感ス。

#### 76. 早期浸潤ノ一發生機轉ニ就テ

長井 盛至(神奈川縣)  
石川 幹恵(健康相談所)

早期浸潤ノ發生機轉トシテ今日考ヘラレテタルモノハ外因性再又ハ重感染ト血行性内因性再感染トノ外ニ重感染ニヨル初感染竝ニ再燃トノ3

ツノ形デアル。然シ第3ノ説ハアマリ信ゼラレテ居ラヌカラ之ハ今ハ別トシテ、前二者ノ中最モ多イノハ第1ノ外因性再感染ニヨルモノニシテ次ニ第2ノ血行性再感染ニヨル早期浸潤ハ稀レデハアルガ Assmann, Unverlicht, Rehberg u. Zürcher 等ノ支持者アリ、殊ニ Assmann ハ若イ病理解剖學者ガ指ニ結核感染ヲ受ケタ後、定型の早期浸潤ヲ發生シタ例ト、モーツ同様ニ早期空洞ヲ診タ2例ヲ報告シテ早期浸潤ノ血行性説ヲ主張シ、Unverlicht モ亦同様ナ症例ヲ經驗シタト。Rehberg u. Zürcher ハ股關節炎ノ患者ヲ機械デ動かシタ後鎖骨下ニ定型の早期浸潤ヲ生ジタ事實ヨリシテ血行性説ヲ信ジテ居ル。兎ニ角早期浸潤ノ血行性成因説ハ以上ノ外僅カ數例ノ報告ヲ基礎トスルモノニシテ、Assmann 自身未ダ此ノ説ノ確證ハ擧ガツテ居ナイト述ベテナル。此時ニ當ツテ余等ハ肋膜炎ヲ經過シタ後ニ早期浸潤若シクハ早期空洞トシカ考ヘラレヌ像ニ4例遭遇シタ事ヲ根據トシテ早期浸潤ノ血行性内因性再感染説ニ確テ證明ヲ與ヘントスルモノデアル。

#### 第1例ハ17歳ノ職工

17歳ノ時肋膜炎ヲ經過シタ事ガアルガ最近右鎖骨下ノ稍々下外側ニ胡桃大ノ早期浸潤像ヲ生ジ6ヶ月後ノ再檢ノ際無痕跡ニ消褪セルヲミタ。然コノ肋膜炎ト早期浸潤トノ間ニハ6ケ年間ノ間隔ガアル故直接肋膜炎ヨリ早期浸潤ガ由來セシヤ否ヤハ之ノミニテハ言明シ得ナイ。

#### 第2例、16歳ノ中學生

左側濕性肋膜炎ガ治癒シテ當健康相談所ニ時々健診ニ來所赤沈値健常、胸部ハ「レ」線透視ニテモ全ク異常ヲ認メズシテ通學中ナリシガ、肋膜炎治癒後2年目ニ39.5°C—38.8°Cノ高熱ガ3日間持續、盜汗、左側胸痛アリ、咳嗽無ク喀痰僅少ノ状態ニテ來所、診ルト肋膜炎ヲシタ側即チ右肺ノ中野外側ニ近ク拇指頭大ノ均等ナ境界鮮明ナ圓形ノ薄影ガ忽然トシテ現ハレ赤沈ハ13耗ト促進ス、之ヲ經過ヲ追テミテユクト定型の早期浸潤ト區別ノツカヌ境界不鮮明ナ均等陰

影ト變リ、段々ニ小サクナリ遂ニ消褪シ行ク姿ヲミタ。即チコノ連續検査ニヨツテ臨牀的ニモ亦「レントゲン」學的ニモ早期浸潤ト全ク區別シ得ヌ像ガ濕性肋膜炎後ニ發生シタノヲ觀察シタノデアル。

#### 第3例、石綿業ヲナス42歳ノ男

約40日前ヨリ右乾性肋膜炎ニテ某病院ノ治療ヲ受ケ居リシガ反對側ニ拇指頭大ノ陰影ヲ發見シタ。

#### 第4例ハ恩師故草間教授(57歳)ノ例デアル。

先生ハ右濕性肋膜炎ニテ肋膜穿刺液ヨリ結核菌ヲ證明シタガ之ガ僅3週間ニテ下熱治癒ノ貌トナリシモ赤沈値ノミガ100耗ノ高値ヲ示シタノデコノ時初メテ「レ」線撮影ヲ試ミタ處、右側肋膜肥厚ノ外ニ同側鎖骨部ニ拇指頭大ノ圓形空洞ヲ發見シタ。ソノ空洞壁ハ薄クシテ「レントゲン」學的ニハ全ク定型の早期空洞デアル。左側肺門ニ近ク石灰化初感竈ノ外ニハ他ニ結核性ノ陰影ハ何モ認メナイ。間モナク先生ハ肝臟癌ノ爲ニ不歸ノ客トナラレタガ剖檢ノ結果右肋膜ハ結締織ニ富ム厚キ肥厚トナリ、同側鎖骨部ニ結締織ノ極乏シキ壁ヨリナル新鮮ナ早期空洞ヲミタ。本例ノ臨牀の方面ハ慶大西野教授ニ病理解剖學的の方面ハ慶大病理青木助教授ニヨツタモノデアル。サテ第1例ハ肋膜炎後6年目、第2例ハ2年目ニ夫々早期浸潤ヲ發生シタノデ兩者ノ因果關係ヲ結ビツケルノニ多少期間ノ長キ嫌アレドモ、第3例ハ40日目第4例ハ肋膜炎恢復期トシテ病臥ヲ續ケ居ル間ニモ家庭内ニ結核傳染源ノ無カツタ事ヨリシテモ明ニ内因性再感染ヲ考ヘザルヲ得ナイ。平塚赤雲堂ノ永野松岡兩博士ハ既ニ肋膜炎後早期浸潤ノ發生ヲ創メテ「レントゲンセリエン」ニテ立證シタルハ誠ニ敬服スベキ業績ナレドモ余等ハ之ヲ一層明瞭ニ把握シ且故草間教授ノ尊キ症例ニヨツテ剖檢上肋膜炎後早期浸潤ノ發生スル即チ血行性内因性再感染ヲ實證シタカニ信ズ。

#### 76 追加

内藤 益一(京都市宇多野療養所)

症例ニ於テ内因性再感染ト考ヘラレタ根據ハ理解出來マスガ、血行性ト考ヘラレタ根據ハ薄弱ト思ヒマス。

### 76 ノ討論ニ對スル答

長井 盛至

血行性ニ來タモノデアカ氣管枝性ニ來タモノデアカハ本統ノ事ハ「レ」線像デモ分ラナイノデ唯組織ニ聞イテミルヨリ外ナイ位デアリマスガ然シ今日我々ノ醫學ノ常識ヨリアスマン、ウソフエリヒト等ガ之ヲ血行性内因性トシマシタト同意味ニ於テ血行性ト申シタ譯デアリマス。

### 76 追加

藤野 保次(刀根山)

私ハ肺實質ガ滲出性ニ傾ク様ナ場合ニ肋膜モ亦同様ノ性質ガアリ得ル事即チ早期浸潤ニ續發シタ滲出性肋膜炎ノ1例ヲ經驗シマシタノデ追加サセテイタバキマス。

患者ハ16歳ノ女子デ一昨年9月及ビ昨年5月ニ高熱ガアツタト言フノミ。昨年9月入所時ニハ右肺鎖骨下部ニ所謂早期浸潤ト思ヘル病影ヲ認メタモノデ、數週後突然發熱シ臨牀上右滲出性肋膜炎ノ發症シタコトヲ知ツタ。治療ノ結果Pleuritis lamellosaヲ殘シテ下熱ス。赤沈ノ變化ハ病勢ノ變化ニ相當シテキルヲ認メタ。之ハ早期浸潤ノ發症機轉ヲ考ヘル上ニ興味アル例ダト思ヒマス。

### 77. 健康相談所ニ於テ發見セル早期空洞

長井 盛至(神奈川縣)  
船山 市朗(健康相談所)

早期浸潤ノトル運命トシテハ今日3ツノ場合ガ考ヘラレテタルガソノ中最モ不幸ナ轉歸ハ即チ早期空洞ノ形成デアル。

余等ハ神奈川縣健康相談所ニ於テ1,000例ノ肺結核患者中4例ノ早期空洞ヲ發見シタ。

第1例ハ二人ノ姉ガ肺結核デ死亡シタト云フ家族歴ノ所有者タル滿10歳ノ女デアル。全身倦怠、盜汗、37.4°Cノ微熱ト惡寒ヲ訴ヘ、咳嗽ト喀痰ハ以前カラ多少アツタトイフ、マンツウ氏反應ハ強陽性、赤沈値ハ41耗デアルガ理學

的所見ハ無イ。「レ」線像ニテ初メテ50錢銀貨大ノ圓形空洞ヲ右肺門ノ近クニ發見シタ。之ハ約1ヶ月後ニ於テハ外見ノカ否カハ不明ナレドモ兎ニ角空洞ハ消失サレタ。然モ赤沈モ24耗ニ下リ臨牀的症候ノ消退等ヲ併セ考ヘ、且ツ6ヶ月後ノ第3回撮影ニヨリテ確ニ空洞ノ消失ノ事實ナリシヲ知ル。

第2例ハ矢張11歳ノ女、叔父ガ結核デ同居ス。39.0°Cノ發熱アルモ惡寒ナシ。全身倦怠ト胸痛ガアル。咳嗽ハ無イガ喀痰ハ少シアル。3回檢痰毎回結核菌陰性、但マンツウ氏反應ハ強陽性理學的ニハ多少ノ變化ヲ認ムルノミ、「レ」線撮影ノ結果右側氣管枝腺ノ腫脹トソノ脇ニ小指頭大ノ2個ノ小空洞ヲ發見、赤沈70耗、即チ早期空洞ト診斷シ、訪問看護婦ヲシテ看視中ノ處主治醫ハ之ニ「タウロール」ノ注射ヲナシ、患者再ビSchubヲ起シテ病臥ヲ續ケタ、8ヶ月後諸症狀ハ全ク去リ下ノ空洞ハ縮小シタガ上ノ空洞ハ擴大シ、ソノ外ニ同側ニ葉間肋膜炎ノ跡ヲ認メタ。早期浸潤竝ニ早期空洞ニハ凡ル刺戟療法ハ避クベキデアルトイフAssmannノ言ハ首肯出來ル。ソノ後注射ヲ中止シテ安靜ト榮養ニ注意シタ處2ヶ月後ノ第3回撮影ニテハ空洞ハ全ク見エナイ。赤沈値モ健常ニ復シテタルヲ見タ。

第3例ハ21歳ノ娘、感染源ト思ハル、モノ無シ、38.8°Cノ高熱ガ2—3日續イテ下熱、微熱トナル。喀血、胸痛、咳嗽及ビ喀痰アリ。檢痰ノ結果ハ「ガフキー」7號、「レ」線像ハ右上葉下縁外側ニ拇指頭大以上ノ環空洞アリ、壁ハ全ク薄イ、コノ時ノ赤沈ハ34耗、然本人ハ3日間ノ高熱時以外ハ自覺症狀ハ殆ンドナク、家業ノ店番ナドヲナシ1ヶ年後ノ再診ノ機ニ偶々第2回撮影ヲナシタル處前ノ空洞ハ全ク消失シ赤沈値モ13耗ニ復シタ。

第4例ハ長井ガ先ニ石川ト共ニ發表セシ故草間教授ノ例デアル。咳嗽、喀痰ハ共ニ澤山デアツタガ結核菌毎回陰性デアツタ。然組織内ニハ比較的僅少ガ結核菌ハ染出シ得タ。コノ早期

空洞ノ喀痰ハ Assmann 等ノ述ベル程結核菌ヲ含有スルモノデハナカラン。

尙又早期空洞ハス様ニ自然治癒ノ傾向ガ強イカラ虚脱療法ノ必要ハ感ジナイ。寧ロ凡ル刺戟ヲ避クベキデアルトイフ Assmann ノ説ニ賛スルモノデアアル。

尙早期空洞ト思ツタ症例ガ2ヶ年前ノ「レ」線像ヲ手ニスル事ヲ得テ空洞形成前ニ古イ結核病竈ガアツテハ先ニ段々ニ消エテ了ツテキタノデアアル、即チ現像ノミテ診斷スル事ハ如何ニ不注意ナルカヲ教フルモノデアアル。

### 78. 肺上葉炎ノ成立ニ關スル私見

榎林兵三郎(舞子病院)

演者ハ舞子病院ノ入院竝ニ外來患者ノ肺「レントゲン」寫真中ニ現ハレタル所謂上葉炎型患者ノ多數中治療經過ノ繼續觀察セラレタルモノヨリ其ノ成立ニ關スル私見ヲ述ベントス。

### 78 ニ對スル追加

松岡 直義(平塚塚杏雲堂分院)

肺上葉炎型陰影ノ成立ニ關シテハ「アテレクトターゼ」ガ相當重要ナ因子ヲナシテ居ルコトハ疑ノナイ所デアツテ、肺上葉炎ノアルモノデハ丁度 Rössle ガ Epituberkulose ノ成因ニツイテ云ツタト同様ナコトガ又考ヘラレルト思フ。

當院ニ於テ觀察シタ肺上葉炎ノ中ニモ

- 1) 氣管側淋巴腺腫脹又ハ肺門淋巴腺腫脹ノ爲肺上葉ニユク氣管枝ガ壓迫サレ肺上葉炎型「アテレクトターゼ」ヲ起シタト思フモノガアル。此例デハ淋巴腺ノ縮小ト同時ニ肺上葉炎ガ消失シ、又腫脹スルト共ニ又肺上葉炎ガ現レ最後ニソノ淋巴腺ガ縮小シ且肺上葉炎ガ消失スルト共ニ同側肺野ニ氣管枝播種ヲ生ジタ。之ハ腫脹淋巴腺ノ内容ガ氣管枝内ニ破レテ氣管枝播種ヲ起スト同時ニ該腫脹淋巴腺ニヨル氣管枝壓迫ガトレ「アテレクトターゼ」ガ消失シタルモノト考ヘラレル。
- 2) ハ余ガ先ニ治癒機轉ニ伴ツテ生ジタル肺上葉炎トシテ報告シタモノ、内デ、陳舊病竈ノ萎縮ト共ニ氣管枝ノ屈曲ヲ來シ肺上葉炎型「アテ

レクトターゼ」ヲ生ジタト思フモノガアル。

- 3) 喀血後ニ肺上葉炎ヲ生ジタモノガアルガ之ハ血塊ガ、氣管枝ヲ閉塞シテ生ジタ「アテレクトターゼ」カ何ウカハ判然シナイガ、喀血後ニ生ズル肺上葉炎ノ内ニハ「アテレクトターゼ」ニヨルモノモ、相當アルト思フ。

### 78 番ニ對スル追加

河端 明(大阪市立刀根山病院)

私ハ大阪市立刀根山病院入院中ノ多數慢性肺結核患者ノ「レ」線寫真ヨリ、右肺上葉ニ局限シ比較的廣汎主トシテ均等ナル陰影ヲ有スルモノ即チ所謂上葉炎 21 例ヲ發見シ、ソノ「レ」線所見竝ニ臨牀經過ヲ吟味追求シテ昨年 12 月第 11 回近畿結核集談會ニ報告シタガ、ソノ際、陰影ハ何レモ恒久性デアツテ各群ニ共通シテ持續的ニ氣道、心臟陰影竝ニ横隔膜ノ著明ナル患側牽引所見及ビ陰影内ニ種々ノ程度ノ氣管枝擴張像ノ存在ヲ認メタ。以上ノ所見ハ、上葉炎殊ニ慢性ニ經過スル所謂上葉炎ナルモノハ、尠クトモ、ソノ最初ノ發生機轉ハ、何等カノ原因ニヨル氣管枝閉鎖性肺「アテレクトターゼ」ガ根底ヲナスモノデアツテ、現在ノ状態ハ、單純性ノ、若クハ感染ヲ蒙ツタ Coryllos ノ所謂慢性恒久性「アテレクトターゼ」及ビソノ後遺状態タル氣管枝擴張ヲ有スルモノヲ見テキルモノデアルト述ベタガ、唯今榎林博士カラ一過性ニ經過シタ極メテ定型ノ「アテレクトターゼ」ノ御報告ニ接シ甚ダ興味ヲ感ズルモノデアアル。

茲ニ私ノ調査例ノ内、氣管枝造影術ニヨツテ定型の上葉炎陰影内ニ略指頭大ノ葡萄房狀ニ集合シタ顯著ナル囊狀氣管枝擴張ノ存在ヲ證明シタ 1 例ノ「レ」線寫真ヲ供覽シテ一言追加シタ。

### 80. 肺結核ノ分類ニ關スル一提案

内藤 益一(京都市立宇多野療養所)

肺結核ノ分類ハ本疾患研究ノ歴史ニ於テ最モ古クシテ且最モ新シイ命題ノ一デアアル。今世紀一這入ツテカラ提唱サレタ分類法ノミヲ數ヘテモ優ニ百ニ達スル。之ヲ其立場ニヨツテ總括スル

ト大體次ノ各々或ハ其組合セト考ヘラレル。

1. 症狀ニヨル分類
2. 病竈ノ廣サニヨル分類
3. 病竈ノ部位ニヨル分類
4. 病竈ノ性狀ニヨル分類
5. 病型ニヨル分類
6. 疾患ノ發生及發展ニヨル分類
7. 病狀ノ傾向ニヨル分類
8. 喀痰中結核菌ノ有無ニヨル分類
9. 合併症ニヨル分類

然シテ今後モ之以外ニハ出難イノデハナイカト思フ。然モ一般臨牀家ノ間ニ未ダ満足ヲ得ルニハ至ラナイノデアアル。其處デ先ヅ我々臨牀家ガ要望スル分類法トハ如何ナル條件ヲ必要トスルカト云フ事ヲ考ヘテ見ルト

1. 患者ノ現在ノ狀態ノ大體ヲ理解出來ル事
2. 豫後及治療法決定ノ指針ヲ示シ得ル事
3. 簡單ナル統計ニ利用シ得ル事
4. 傳染性ノ有無ヲ大體ニ於テ區別スル事

ノ四デハナイカト思フ。

サテ前述ノ分類法ノ内、症狀及合併症ハ此點分類ノ主要根據トハナシ得ズ、病竈ノ部位ハ分類ノ簡單化ノ爲ニ割愛シ、菌ノ有無ハ病竈ノ性狀ヲ規定スル一要素トシテ包含シテヨイト考ヘタ。

病型、發生竝ニ發展ニヨル分類トハ、バー、ビエリ、ランケ、レデケル、ノイマン等ノ流ヲ汲ム者デ何レモ近代結核病學上絢爛ト輝ク業績デアアルガ、廣ク臨牀家ニ利用サレ難イノハ第一ニ分類項目ガ複雑デアリ、第二ニハ理論中ニ假説ヲ足場トセル者ガ必ズシモ少クナク、第三ニハ實際ニ當ツテ診斷上ノ困難ガ相當伴フガ爲デアアル。

其處デ余ハ前述ノ條件ヲ滿シテ然モ一般臨牀家ニ應用容易ナル分類トシテ表ノ如キ組合セヲ作ツタノデアアル。X線像ニ於テ斑點狀ノ陰影ト抹影狀ノモノガ混在スル時ハ後者ニ入レタ。X線像ノ讀影ヲ此程度ニ止メタノハ所謂アショッフ學派ノ二元論ニ對スル疑義ヲ考慮シタノト分類

ノ一般應用ノ可能性ヲ貴ンダ爲デアアル。サテ之ガ肺結核ノ豫後判定上トノ程度迄役ニ立ツカト言フ點ニ就テハ廣範圍ノ統計的檢討ヲ必要ト認メタノデ、京都市立宇多野療養所 10 年間ノ入所患者ノ内、必要ナル検査不可能ナリシ者、未治竝ニ事故退所者及ビ明ニ肺結核以外ノ死因ヲ持ツ者等ヲ除ク 1634 名ニ就テ其轉歸ヲ輕快ト死亡トニ分ツテ統計的ニ調べテ見タノデアアル。即チ分類法ヲ轉歸カラ見タノデアアル。其結果ガ第1第2第3第4ノ表デアアル。第3第4ノ表ニヨリ本分類ガ極メテ興味アル豫後ノ順位ヲ示シテ居ル事ガ諒解シテ頂ケルト信ズル。又病竈ノ性狀ニ於テ閉抹性ノ者が長斑性ノ者ヨリ豫後不良ナル事ガ明ニ數字ノ上ニ現レテ居ル事ハ肺結核ノ豫後判定上喀痰中結核菌ノ有無ヨリモX線の見ガ重要ナル役目ヲ演ジテ居ル事ヲ示スモノデアアル。又本分類ノ特徴トシテ近代ノ病型分類ヲヨク理解セル人々ナラバ本分類ノ各項目ニヨツテ其等ノ病型群ヲ或程度迄想像シテ頂ケルト信ズル。何故ナラバ 1—2 回ノ診察ニヨツテ可能ナル病型分類トハ結核病竈ノ廣ガリト性狀ト病狀ノ傾向トノ配合ヲ主ナ材料トスルモノデアアルカラデアアル。斷ツテ置カネバナラヌ事ハ本分類ハ成人肺結核ヲ對象トシタモノデ、小兒結核一モ果シテ之ヲ以テ同様ニ豫後ヲ示シ得ルカハ余自身疑問ニ思ツテ居ル。

モトヨリ淺學ノ余ノ分類ハ諸先輩ノ御批判ニモ價シナイカモ知レヌガ、統計的檢討ニヨル豫後判定ノ價值ニ裏付ケラレテ居ルヲ聊カノ特徴トシテ此處ニ發表シ次第デアアル。若輩ノ投ゼシ不遜ノ一石ガ動機トナツテ諸大家ノ間ニ本問題ニ關スル討議ガ盛トナリ、他日完全ナルモノ、出現ヲ得タナラバ不肖陳吳ノ喜ニ過ギルモノハ無イノデアアル。

#### 81. 結核凝集反應ニ因ル胸水、腹水鑑別診斷

小田切信男(北 大)  
(中川内科)

私ハ昨年本學會ニ於テ中川氏非抗酸性結核菌ニ

轉歸明確ナル肺結核患者 1634 名ヲ初診時「レ」線寫眞及其他ノ臨牀所見ニ基キテ分類セル諸表

第 1 表 實 數

第 2 表 百分率 (80 番内藤表)

		全肺野性		兩側性		片側性		限局性	
		輕快	死亡	輕快	死亡	輕快	死亡	輕快	死亡
開抹性	非代償性	1	308	57	499	37	34	13	1
	代償性	4	17	59	64	28	5	14	1
總和		5	325	116	563	65	39	27	2
閉抹性	非代償性	1	25	21	48	23	4	10	0
	代償性	0	0	21	7	19	3	14	0
總和		1	25	42	55	42	7	24	0
開斑性	非代償性	1	6	7	6	9	0	17	0
	代償性	3	1	14	1	14	0	23	0
總和		4	7	21	7	23	0	40	0
閉斑性	非代償性	0	2	13	1	2	0	58	0
	代償性	1	0	9	0	7	0	101	0
總和		1	2	22	1	9	0	159	0

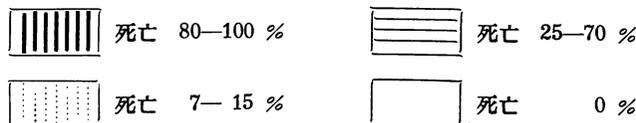
		全肺野性		兩側性		片側性		限局性	
		輕快	死亡	輕快	死亡	輕快	死亡	輕快	死亡
開抹性	非代償性	0.3	99.7	10.3	89.7	52.1	47.9	92.9	7.1
	代償性	19.0	81.0	48.0	52.0	84.8	15.2	93.3	6.7
總和		1.5	98.5	17.1	82.9	62.5	37.5	93.1	6.9
閉抹性	非代償性	3.8	96.2	30.4	69.6	85.2	14.8	100.0	0
	代償性	0	0	75.0	25.0	86.4	13.6	100.0	0
總和		3.8	96.2	43.3	56.7	85.7	14.3	100.0	0
開斑性	非代償性	14.3	85.7	53.8	46.2	100.0	0	100.0	0
	代償性	75.0	25.0	93.3	6.7	100.0	0	100.0	0
總和		36.4	63.6	75.0	25.0	100.0	0	100.0	0
閉斑性	非代償性	(0)	(100.0)	92.9	7.1	100.0	0	100.0	0
	代償性	(100.0)	(0)	100.0	0	100.0	0	100.0	0
總和		(33.3)	(66.7)	95.7	4.3	100.0	0	100.0	0

第 3 表 病竈ノ廣サト性狀ニヨル分類ノ豫後順位

	限局性	片側性	兩側性	全肺野性
閉斑性	1	1	2	9(?)
開斑性	1	1	5	8
閉抹性	1	4	7	11
開抹性	3	6	10	12

第 4 表 本分類ト豫後トノ關係

	全肺野性		兩側性		片側性		限局性	
	非代償性	代償性	非代償性	代償性	非代償性	代償性	非代償性	代償性
開抹性								
閉抹性								
開斑性								
閉斑性		?						



(備考 表中括弧及?ハ例數僅少ニシテ統計の價値小ナルモノ)

因ル結核凝集反應ニ就テ論ジ、凝集反應用抗原トシテハ、中川氏球狀菌ノ方ガ、桿狀菌ヨリ遙カニ優秀ナル事ニ就テ報告セルモノデアル。爾來中川氏球狀菌ヲ以テ凝集反應ヲ試ミ、數100例ノ臨牀實驗ニ於テ、結核性疾患ニ於テハ93%ノ陽性、非結核性疾患及所謂健康者ニ於テハ92.5%ノ陰性成績ヲ得テ居ル者デアル。

即中川氏球狀菌ハ結核患者血清ト特異的ニ凝集スルガ故ニ私ハ更ニ各種ノ胸水、腹水ニ就テ凝集反應ヲ實施シ、其ノ結核性ナルカ否カノ鑑別診斷ニ役立つモノアルヲ認メタルガ故ニ、コ、ニ報告スルモノデアル。

第1表ニ於テ見ル如ク、非結核性胸水、腹水11例ト、結核性ノ19例ニ於テ實施セルモノデアル。

非結核性ノ11例中肝硬變症ノ腹水4例ノ3例迄ハ50倍陰性ニシテ、唯1例ガ50倍ニ反應シテ居ル。コノ1例ハ血清凝集價200倍ニシテ少シク高キ凝集價ヲ示セルモノデアル。

而シテ癌性肋、腹膜炎ノ胸水、腹水7例ニ於テハ、漏出性ノ4例ト滲出性ノ1例ハ50倍陰性ニシテ、漏出性ト滲出性ノ境界ノモノ2例ハ50倍ニ反應シテ居ル、然シコレラノ血清凝集價ハ高ク1例ハ150倍、1例ハ200倍ニシテ、200倍ノモノハ「レ」所見上肺結核ヲ證明セルモノデアル。

以上非結核性ノ胸水、腹水ノ11例ニ於テハ、8例迄50倍陰性ニシテ、3例ノ50倍ノモノハ何レモ血清凝集價150倍、200倍ノモノデアル。結核性胸水、腹水ニ於テハ、表ニ於テ見ル如ク非結核性ノモノニ比シテ遙カニ高キ凝集價ヲ示シテ居ル即100倍1例、150倍8例、200倍10例ニシテ、血清凝集價ト對比スルニ、全く同ジ凝集價ヲ呈スルモノモアルガ、一般ニハ少シク低價ヲ示シテ居ル。

私ハ血清凝集價ニ於テハ、50倍迄ヲ陰性ト爲シ、100倍、150倍ヲ(±)、200倍以上ヲ陽性ト爲シテ居ルガ、胸水、腹水ニ於テハ、ソレヨリ少シク低イガ故ニ、50倍迄ヲ陰性、100倍ヲ(±)、

150倍以上ヲ陽性トスルヲ妥當ト信ズル。

カクノ如キ判定規準ニ從フナラバ、第2表ニ於テ示ス如ク、非結核性ノ胸水、腹水ハ100%ノ陰性成績ヲ示シ、結核性ノモノニテハ陽性94.7%、陰性5.3%デアル。

以上ノ如ク實驗例ハ誠ニ僅少デハアルガ、胸水腹水ノ凝集反應ニ於テ150倍以上ノモノハ結核性ト斷ジテ可ナランカト信ズル。

即私ノ結核凝集反應ハ胸水、腹水ノ鑑別診斷ニ資スル所アリト信ズル。

## 82. 輕症結核殊ニ初感染肋膜炎肋腹膜炎患者ノ喀痰、胃液、糞便ノ結核菌培養竝ニ其ノ臨牀の所見

片倉 孝(東北大)  
岡 捨己(熊谷内科)

余等ハ喀痰塗抹標本結核菌陰性ナル輕症結核患者215名ノ喀痰、胃液、糞便ヲ培養シ從來臨牀上輕視セラレタル初感染、肋膜炎、肋腹膜炎ニ於テモ高率ナル培養陽性ヲ得タルヲ以テ此處ニ報告セントス。

検査人員215名中觀察期間全く鏡檢結核菌陰性ナルモノ146名、鏡檢陽性トナリシ事有ルモノ69名アリ。前者146名中70名即チ47.9%、後者69名中59名即チ85.5%ノ培養陽性即チ検査人員總數215名中129名即チ60%ノ培養陽性率ヲ見タリ。

之ヲ病型ヨリ見レバ

初感染	19例中5例(26.3%)
肋膜炎	32例中11例(34.4%)
肋腹膜炎	16例中8例(50.0%)
早期浸潤	27例中17例(62.9%)
血行撒布	25例中20例(80.0%)
肺尖結核	14例中7例(50.0%)
再燃性浸潤	13例中7例(53.8%)
治癒性結核	69例中55例(79.7%)

ノ陽性ヲ得タリ。

以上特ニ初感染、肋膜炎、肋腹膜炎ノ陽性ハ興味アルヲ以テ其ノ臨牀的所見ヲ觀察セン。

初感染症19例ヲ見ル「レントゲン」像ニ輕度

ノ初感染浸潤アルモノ 3 例及ビ肺門淋巴腺腫アルモノ 3 例アリ。初感染浸潤アル 3 例ハ皆培養陽性ナリ。「レントゲン」像所見ニ變化ヲ認メザル 13 例中 2 例モ培養陽性ナリキ。

肋膜炎ハ肋膜滲出液穿刺後「レントゲン」像所見ナキ 12 例中 2 例ノ陽性ヲ得、輕度ナル撒布像アルモノハ 20 例中 9 例ノ陽性ヲ得タリ。

肋腹膜炎ニ於テハ、「レントゲン」像所見ナキ 5 例中 1 例ノ陽性ヲ得、輕度ナル撒布像アル 11 例中 7 例ノ陽性ヲ得タリ。

次ニ喀痰全く缺如セル者及ビ培養陰性者ノ胃液糞便培養ノ成績ヲ見ルニ胃液ノミヨリ 9 例、糞便ノミヨリ 5 例。胃液及ビ糞便兩者ヨリ 3 例ノ培養陽性ヲ得タリ。即チ塗抹標本全期間陰性ニシテ培養陽性ナル 70 例中 17 例 24.28% ニアタレリ。

尙余等ノ検査人員 215 例ヲ生物學的検査ヨリ觀察スレバ、赤血球沈降速度ハ塗抹標本陽性トナリシ事有リシモノハ 10 耗以下ノモノ 59 例中 3 例 (5.08%)、全期間塗抹標本陰性者ハ 10 耗以下ノモノ 146 例中 14 例 (9.49%) アリ。

「ツベルクリン」皮内反應ハ培養陽性ト培養陰性トノ間ニ特別ノ相異認メラズ。

培養陽性期間ヲミルニ全期間塗抹標本陰性ナルモノハ 33 例中 17 例即チ 51.5% ハ 1—2 ヶ月ニテ陰性トナリ、塗抹標本陽性トナリタル事アリシモノハ人工氣胸術ノ影響セラレシ事多大ナルモ 59 例中 48 例即チ 81.5% ハ 3—4 ヶ月以上尙培養陽性ヲ見タリ (外來患者ヲ除ク)。

之ヲ要スルニ余等ハ輕症結核患者ノ檢鏡陰性ナル喀痰糞便、胃液ヲ培養シ從來注意セラレザル初感染、肋膜炎、肋腹膜炎ニ於テ高率ナル培養成績ヲ擧ゲ診斷治療ノミナラズ防疫學的ニモ留意スベキ事ヲ知レリ。

83. 濕性肋膜炎ニ就テ

今村 荒男  
 宮本 一  
 中谷 信之  
 山本 和男  
 米田 薰 (阪大今村科)  
 川居 德治 (内)  
 松村 三郎  
 宮西 憲一  
 池内 兵一郎

我々日常接スル滲出性肋膜炎ハ肺炎トカ腫瘍トカ外傷トカノ非特異性疾患ニ依ルモノヲ別トシテ特發性 (一次性) ト云ハレルモノト隨伴性 (二次性) ト云ハレルモノトニツニ臨牀上分類セラル。此ノ特發性肋膜炎ト稱セラル、モノ、中ニハ實際ニ一次性ノモノモアルガ、又本當ハ一次性ノモノデハナク潜在病變ガ他ニアツテソレカラ來タモノモ含マレテキル。カ、ル故ニ特發性ト云フ意味ヲニツニ解釋出來ル。一ハ今マデ健康デアツテ臨牀上特發性デアル場合、二ハ肋膜炎ノ起ルマデハ健康デアツタガ、其健康タルヤ全然病變ナシト云フノデハ無ク、ヨク調査スレバ肋膜炎ヲ起ス源泉トナツタ病竈ガ既ニ存在シテ居ル場合トデアル。カ、ル故ニ隨伴性ト云フ意味モ一ハ狹義デアツテ聽診打診ニヨツテ證明セラル、肺結核ヲ伴フ場合、二ハ廣義トシテレ線寫真一テ初メテ他ニ肺結核ノ存在ヲ認ムル場合トガアル。又肺結核ノミナラズ肺門部淋巴腺結核ガレ線ニヨリ確定セラル、場合モ廣義隨伴性ト云ヒ得ルノデアル。是等ノ分類ヲ爲スニ當リ、ソノ何レニ屬スルカタ明カニ爲シ得ヌ場合モアル。兎モ角濕性肋膜炎ニ際シテ、其レニ伴フ病變ヲヨク觀察スル事ガ興味アル事デアルカラ、第 3 表ノ如ク分類シテ濕性肋膜炎ヲ觀察シヤウト企テタノデアル。吾々ハ當内科入院ノ結核性ト考ヘラレル 濕性肋膜炎患者 183 名ニ於テ、其ノ經過ヲレ線寫真ニ就キ追究シテ、其ノ成因ニヨル臨牀分類ヲ試ミ、其ノ一部分ニ於テ、其ノ滲出液ノ細菌學的、血清學的、細胞學的方面ヨリ觀察シテ、濕性肋膜炎ト他ノ結核病變トノ關係ヲ調査シタ。

第 1 表ハ濕性肋膜炎患者ノ年齡的關係ト性別ノ

第1表 年齢別ト性別トノ關係

性別	年齢別				
	15歳迄	16歳—25歳	26歳—35歳	36歳—45歳	46歳以上
男(112名)	8	63	25	12	4
女(71名)	4	36	24	4	3
百分率	6.5%	54.4%	26.6%	8.7%	3.8%

關係ヲ見タルモノニシテ、16歳ヨリ25歳ノ青年期ニ於テ發病率高ク54.4%ヲ示シ、男子ハ女子ノ約2倍ニ達ス。次ニ臨牀的ニ先行セル結核疾患ナキ者ト、アリシ者トニ分テバ第2表ノ如ク男女共ニ病歴上特發性肋膜炎ガ多ク全體ノ

第2表

	狹義特發性肋膜炎	廣義特發性臨牀的ニ先行セル結核疾患ナキモノ	狹義隨伴性臨牀的ニ先行セル結核疾患アルモノ	合併結核竈不確定ナルモノ
男(112名)	6	64	24	18
女(71名)	5	43	18	5
計(%)	11 (6.0%)	107 (58.5%)	42 (22.9%)	23 (12.6%)

58.5%ヲ示メシテ居ル。

第3表ハ滲出性肋膜炎ニ伴フ他ノ病竈ノ存在ニヨリ觀察セルモノデアル。

(I) 狹義特發性肋膜炎——吾々ノ例デハ甚ダ少ク、僅カニ11例(9.3%)デアル、此ノ場合ハ肺

臟其他ノ臟器結核ヲ認メナカツタ。但シ絶對的ニナイトハ斷定出來ナイ。

(II) 廣義特發性肋膜炎——見方ニ依レバ廣義隨伴性ト云フベキモノデ、此ノ場合肋膜炎ニ先行セル疾患ナク、又ハソレヲ看過セル場合デアアル。此ノ中(a)肺門淋巴腺ノ結核ヲ認メルモノ最モ多イガ著明ニ腫瘍狀或ハ塊狀ナル肺門淋巴腺腫脹52.3%デアツテ肺門部陰影増加ヲ認メルモノハ26.2%ニ相當スル。(b)輕症肺結核中ニハ早期浸潤、肺尖結核又ハ他ノ部ニ輕度ノ結核性病變ヲ認メルモノデアツテ16.8%ニ相當スル(c)此レハ大體ハ血行性ニ成立セルモノデアツテ、播種性肺結核ニ同時シ隨伴シテ起ル場合ト、播種性肺結核ガ起リ其肺病竈ヨリ肋膜炎ヲ起スモノトガアリ得ル。尙濕性肋膜炎ノ成立ヲ血行性及ビ非血行性ニ分ツナレバ、遠隔臟器結核ヲ伴フ滲出性肋膜炎ノ中ニハ血行性ニ肋膜炎ヲ起シ得ルコトモアリ得ル。

(III) 狹義隨伴性肋膜炎——肺ニ中等又ハ重症ノ肺結核アリテ肋膜炎ヲ起セルモノデアアル此場合ニ輕症肺結核ガアリテ後起ル場合モアルガ輕症肺結核ガ看過サレテ居ル。肋膜ノ近く、又ハ他ノ臟器結核ニ隨伴シテ起ル肋膜炎モ狹義隨伴性

第3表

滲出性肋膜炎ノ成因ニヨル分類		男	女	計	百分率
I) 狹義特發性肋膜炎(肺門部陰影増加ナキモノ)		6	5	11	—
II) 廣義特發性肋膜炎(廣義隨伴性)					
a) 肺門淋巴腺結核	肺門部陰影増加アリ非腫瘍狀ノモノ	13	15	28	26.2%
	肺門腺ノ腫瘍狀ノモノ	33	23	56	52.3%
b) 輕症肺結核	早期浸潤	4	0		
	肺尖結核	8	1	18	16.8%
	其他ノ輕症肺結核	3	2		
c) 播種性肺結核(狹義隨伴性ト認ムベキ場合アリ)	3	2	5	4.7%	
計		64	43	107	100%
III) 狹義隨伴性肋膜炎		16	7	23	54.8%
IV) 多發性漿膜炎		3	7	10	23.8%
V) 再燃性肋膜炎		5	4	9	21.4%
計		24	18	42	100%
VI) 合併結核竈不確定ナルモノ		18	5	23	—

ト云ヒ得ルガ内科的ニハ肺結核ニ隨伴スル者が主要ナル。

以上ノ第(II)(III)群ヲ見方ニヨリテハ肺結核性、肺門淋巴腺結核性、肺外臟器結核性等ニモ區別シ得ルノデアアル。

(IV)多發性漿膜炎ハ多クハ肺門淋巴腺結核ヲ伴

ヘルコト多イ。

(V)再燃性肋膜炎ノ多クハ肺門淋巴腺結核ヲ伴

ヘルコト多イガ特別ノ「カテゴリー」ニ入レル。

(VI)合併結核竈不確定ナルモノ——之レハ滲出液瀦溜シ、又ハ吸收ヨカラズ肋膜肥厚ノタメヨク觀察シ得ザリシモノデアアル。

第 4 表

滲出性肋膜ノ轉歸	治癒	不變	増悪	死亡	
I) 狹義特發性肋膜炎(肺門部陰影増加ナキモノ)	7	3	1	0	
II) 廣義特發性肋膜炎(廣義隨伴性)					
a) 肺門淋巴腺結核	肺門部陰影増加アリ非腫瘍狀ノモノ	23	4	1	0
	肺門腺ノ腫瘍狀ノモノ	46	10	0	0
b) 輕症肺結核	早期浸潤	3	1	0	0
	肺尖結核	9	0	0	0
	其他ノ輕症肺結核	5	0	0	0
c) 播種性肺結核(狹義隨伴性ト認ムベキ場合アリ)	2	1	1	1	
III) 狹義隨伴性肋膜炎	9	7	2	5	
IV) 多發性漿膜炎	7	2	0	1	
V) 再燃性肋膜炎	8	1	0	0	
VI) 合併結核竈不確定ナルモノ	17	6	0	0	
計	136	35	5	7	
百 分 率	74.3%	19.1%	2.8%	3.8%	

第 4 表ハ滲出性肋膜炎ヲ第 3 表ノ見方ノ下ニ其ノ轉歸ヲ調査シタモノデアアル。

喀痰中結核菌陽性ノモノハ廣義特發性肋膜炎デハ僅カニ 3 名ナルニ、狹義隨伴性肋膜炎デハ約 40%ニ陽性デアアル。ビルケ氏反應陰性者ハ廣義特發性肋膜炎デハ 19.6%狹義隨伴性肋膜炎デハ多イ(34.8%)ガ之ハ重症ノ爲メノ陰性「アネルギー」が含まレテ居ルカラデアアル。

滲出液ノ細胞學的所見ニ於テハ、一般ニ白血球數ハ廣義特發性肋膜炎ニ比シ狹義隨伴性ニ少ク、且ツ分葉核中性嗜好白血球ハ少數、大單核細胞ハ反ツテ多イ傾向ヲ示メシテキル。淋巴細胞ハ兩者ノ間ニ大ナル差違ヲ認メズ。(宮西、池内)

滲出液ヨリノ結核菌分離成績ハ狹義特發性肋膜炎デハ陰性、廣義特發性肋膜炎、殊ニ其ノ中肺門淋巴腺結核デハ約 40%ニ陽性デアツテ、結核

性病變ノ高度ナルニ從ヒ其ノ陽性率ハ累増シ、狹義隨伴性肋膜炎ニ於テハ約 80%陽性ヲ示メス。培地ハペトラグナニ氏ヲ用ヒタ。(松村) 結核補體結合反應ハボケ、ネグレ氏ノ「アンチゲン」ニ準ジテ作レル「メチール」酒精「アンチゲン」ヲ用ヒ、ローミス、コルメル氏法ニ依リ行ヒシガ、本反應ハ必ずシモ結核菌ノ存在ト並行シナイコトヲ認メタ。(松村)

滲出液ノ結核菌以外ノ隨伴菌ノ檢査ニ於テ此レ(主トシテ葡萄狀球菌)ヲ證明セシ患者ト是等隨伴菌ノ消長トノ間ニハ何等特別ノ關係ヲ認メズ、只肺結核ノ著明ニ認メラル、モノニ發見ヒラル、コトが多イ事ヲ知り得タ。(米田)

胸水「ビリルビン」量ヲワンデンベルグ氏ノ比色計ニ依リ測定セシニ 1.0 B.E. (最高)、大多數ハ 1.0 B.E. 以下デアツテ、全然陰性ノモノハナカツタ。廣義特發性肋膜炎ト狹義隨伴性肋膜炎

トノ間ニ胸水「ビリルビン」量ニ就イテ認ムベキ差異ナク、一般ニ胸水陳舊トナルニ從ヒ濃縮セラレ高値ヲ示ス傾向ガアツタ。(山本)

胸水中ノ「アルブミン」及ビ「グロブリン」ハカー  
ルツアイス社製プルフリツヒ氏「アインタウフ、  
レフラクトメーター」ヲ用ヒロベルトソン氏法  
ニ從ヒ各々ノ値ヲ求メ、其レヨリ「アルブミン、  
グロブリン」比率ヲ出シ、「フィブリノゲン」ハ  
レーンデルツ及ビグロメルスキー氏法ニ從ヒ測  
定シタ。「アルブミン、グロブリン」比率ハ平均  
0.46ニシテ、明カニ肺結核ノ所見ヲ有スルモノ  
ニ於テハ平均0.38然ラザルモノニ於テハ0.48  
デアアル。何レノ場合ニ於テモ、肋膜炎ノ經過ノ  
進ムニ從ヒ「グロブリン」ノ絶対値大トナルニ拘  
ラズ「アルブミン、グロブリン」比率ハ増加セル  
モノガ多イ。「フィブリノゲン」ハ平均0.78%  
ニシテ、經過ノ進ムニ從ヒ増加ノ傾向ヲ認メ  
ル。胸水PHハ最小7.01最大7.78平均7.54デ  
アツタ。(川居)

以上是等諸検査成績ハ症例未ダ多クハ無イノ  
デ、他ノ結核病變ヲ伴フカ、伴ハヌカトノ兩者  
間ニ絶対的ナ差ハ認メ得ナイノデアアルガ、比較  
的ニ差異ノアル事項モアルカラ、尙症例ヲ多ク  
シテ觀察シタイト考ヘテキル。

兎ニ角濕性肋膜炎ヲ第3表ノ如ク分類シテ觀察  
スルコトハ療養、豫後ニモ大ニ關係ノアルコト  
デアアル。斯ク濕性肋膜炎ノ診斷ニアタリテ必ズ  
此ノ分類ノ何レカニ屬スルカタヲ定メタイモノデ  
アル。

#### 84. 腦脊髄液ノ「トリプトファン」反應ニ 就テ

山岡 憲二(九大)  
比江島三郎(金子内科)

##### 緒言

結核性腦膜炎、非化膿性腦膜炎、腦炎等ニ就テ  
ハ鑑別診斷困難ナル場合屢々ナルガ、腦脊髄液  
ノ「トリプトファン」反應ヲ初メテ是等ノ疾患ノ  
鑑別ニ應用セルハ恐ラク Aiello (1922) ナルベ  
ク、漿液性腦膜炎、黴毒性疾患ニ於テハ本反應

ハ陰性ニ終ルモ、結核性腦膜炎ニ於テハ殆ド常  
ニ陽性反應ヲ示スト報告セリ。其後泰西文獻ニ  
於テハ既ニ數氏ノ報告セルアリ。Lichenberg  
(1932) ハ諸種ノ疾患ニ罹患セル小兒78例ニ就  
キ検査ヲ行ヒ、陽性反應ヲ示セルモノ25例ニ  
シテ、内23例ハ腦脊髄液中ノ結核菌證明、動  
物移植、剖檢ニヨリ結核性腦膜炎ナルコト確定  
セルモノ、2例ハ結核菌證明等ハ不成功ニ終リ  
シモ臨牀の經過ハ全ク結核性腦膜炎ニ一致セ  
ルモノニシテ、腦腫瘍、流行性腦脊髄膜炎、肺  
炎、赤痢等結核性腦膜炎ト鑑別診斷ヲ必要トセ  
ル53例ニ於テハ反應陰性ナリキト報告セリ。  
Schumacher (1934) ノ報告ニ據レバ検査症例  
114ノ内結核性腦膜炎ハ32例ニシテ總ベテ陽  
性反應ヲ呈シ、殘餘ノ82例ハ非結核性腦膜炎、  
腦炎、腦水腫、「メニンギスムス」、脊髓灰白質  
炎、尿毒症等ニシテ、是等ノ内8例ニ於テ反應  
陽性トナリ其7例ハ腦脊髄液ノ膿性、血性、黃  
染性ナリシモノニシテ、他ノ1例ハ腦腫瘍ナリ  
シトイフ。Bock (1935) ノ報告ニ據レバ検査症  
例119中陽性反應ヲ示セルモノ22例、内結核性  
腦膜炎19例、流行性腦脊髄膜炎2例、葡萄狀球  
菌性腦膜炎1例ニシテ、陰性反應ヲ呈セルモノ  
ハ殘餘ノ97例ニシテ、腦炎、脊髓灰白質炎、腦  
腫瘍、先天性黴毒等ナリシト云ヒ、以上ノ諸家  
孰レモ結核性腦膜炎ニ對シ本反應ノ鑑別診斷的  
價值大ナルヲ強調セリ。

最近坂本、佐藤兩氏ハ種々ノ疾患20例ニ就キ  
本反應ヲ檢シ、陽性反應ヲ呈セルモノハ8例、  
内結核性腦膜炎1例、流行性腦脊髄膜炎4例、  
蜘蛛膜下出血2例、腦腫瘍1例ニシテ、脊髓癆、  
腦黴毒等殘餘ノ12例ハ陰性ナリキ。而シテ結  
核性腦膜炎以外ノ疾患ニ於テモ陽性反應出現ス  
ルコトアリ、本反應ハ腦脊髄液ノ蛋白含有量ト  
關係アルヲ以テ、結核性腦膜炎ノ診斷ニ資セン  
ニハ注意ヲ要スト述ベタリ。

余等ハ結核性腦膜炎、流行性腦炎(B型)及ビ其  
疑症、流行性腦脊髄膜炎ノ患者ノ腦脊髄液ニ就  
キ本反應ヲ検査セシニ次ノ如キ結果ヲ得タルヲ

以テ之ヲ報告セントス。

#### 實驗材料及實驗方法

腦脊髄液 2—3 ㄄、濃鹽酸 15 ㄄、2%「ホルムアルデヒード」3 滴ヲ混和シ輕ク振盪シ、5 分間放置シタル後、0.06%亞硝酸「ナトリウム」2 ㄄ヲ重疊シ、3 分後接觸面ニ紫色環ノ生ズルヲ以テ陽性トナスモ陽性ノ程度ノ判定ニ當リテハ一定ノ基準トナルベキモノ無ク檢者各自ノ評價ニ俟タザルベカラズ。

#### 臨牀實驗

余等ハ種々ノ疾患 31 例ニ就キ能ク限リ臨牀的經過ヲ追フテ検査ヲ復シ、諸表ニ示スガ如キ結果ヲ得タリ。即チ結核性腦膜炎ハ 31 例中 8 例ニシテ、内 6 例ハ腦脊髄液中ノ結核菌證明或ハ剖檢ニヨリ診斷確實ナルモノ、2 例(第 2 表第 5、第 8 例)ハ結核菌證明、剖檢等ニヨリ確メ得ザリシモ臨牀症狀、腦脊髄液所見、經過等ヨリ結核性腦膜炎ナルコト疑ナキモノニシテ、「トリプトファン」反應ハ各例ニ於テ程度ノ差コソアレ常ニ陽性反應ヲ示セリ。流行性腦脊髄膜炎ハ 5 例ニシテ孰レモ反應陽性ナリキ。流行性腦炎(B型)ハ 6 例、其疑症ハ 3 例ニシテ眞性腦炎ノ 2 例ヲ除キ他ハ總テ陽性ナリキ。「メニンギスムス」ヲ伴フ流行性感冒ノ 1 例ハ陽性ナリキ。殘餘ノ 8 例ハ孰レモ反應陰性ナリシモノニシテ、即チ左側半身麻痺、進行性麻痺(?)、腦硬化症、外傷性神經症、蜘蛛膜下出血、痙攣性脊髄麻痺、尿毒症、「テタニー」(?)ノ各 1 例ナリキ。次ニ余等ノ検査セル症例ニ就キ「トリプトファン」反應ト臨牀的經過、臨牀症狀、腦脊髄液ノ他ノ所見等ト比較考察セン。Schumacher ハ病勢ノ進行スルト共ニ本反應ノ陽性程度モ強度トナルト云ヒ、余等モ亦流行性腦脊髄膜炎第 1 例及流行性腦炎(B型)ノ第 1 例ニ於テ臨牀症狀ノ輕快、腦脊髄液異常所見ノ衰退ト共ニ本反應ノ陽性程度モ漸次減少スルヲ見タルガ、常ニハ必シモ然ラザルガ如ク、死ノ轉歸ヲトレル結核性腦膜炎第 1、第 2、第 6 例ニ於テ經過ヲ追フテ復検査セル反應ノ程度ニ殆ド變化ヲ認メザリキ。

然ルニ余等ノ興味ヲ牽キシハ結核性腦膜炎第 4 例ニ於テ、臨牀的ニ項部強直、ケルニヒ氏症候ノ證明サレ得ザリシ早期ニ既ニ本反應陽性ナリシ點ナリ。

次ニ腦脊髄液ノ膿性、血性、黃染性ナル時本反應ニ對シ如何ナル影響ヲ及ボスヤニ就キ Lichtenberg 及ビ Schumacher ハ斯カル場合ハ深紫色ヲ呈スルヲ以テ之ヲ偽陽性反應ト稱シ、斯カル液ハ本反應検査ニ適セズト云ヘリ。Bock ハ反應強陽性ナリシ流行性腦脊髄膜炎ノ 2 例ニ就テ腦脊髄液ノ白血球除去ニヨリテ反應ノ左右セラル、コトナキヲ報ゼルガ、余等ノ實驗ニ據リテモ膿性液ニ就テハ遠ク沈澱前後ノ液ヲ用ヒテ検査シタル場合、兩者間ニ反應程度ニ殆ド差ヲ認メザリシヲ以テ、白血球ノ浮游ハ本反應ニ殆ド影響ヲ及ボサザルモノ、如シ。結核性腦膜炎第 2 例ハ液ノ透明ナルカ血性ナルカニ關セズ常ニ同程度ノ反應ヲ示セルガ、血液混入多量ナル時ハ其ノ褐色ノ色調ニ被ハレテ判定困難トナルモ、腦脊髄液 1 立方㄄内ノ赤血球數約 20 萬以下ナル時ハ判定容易ニシテ斯ル液ハ本反應検査ニ應用シ得。余等ノ經驗セシ蜘蛛膜下出血ノ 1 例ハ腦脊髄液ノ黃染性ナリシニ拘ラズ反應陰性ナリキ。液ノ黃染性ナルコトモ本反應ニ殆ド影響ヲ及ボサザルモノ、如シ。

#### 總括

31 例ノ患者ニ就キ腦脊髄液ノ「トリプトファン」反應ヲ檢シ

1. 結核性腦膜炎ハ 8 例ニシテ、總ベテ本反應陽性ナリキ。之ハ Lichtenberg, Schumacher, Bock 及ビ坂本、佐藤等ノ成績ト一致セリ。
2. Lichtenberg ハ流行性腦脊髄膜炎ニ於テハ本反應陰性ナリト云ヘルガ、Bock ノ 2 例ハ陽性ニシテ余等ノ 5 例モ亦陽性ナリキ。
3. 腦炎ニ於テハ Lichtenberg, Schumacher 及ビ Bock ノ例ハ總テ陰性ナリシガ、余等ノ流行性腦炎(B型)及ビ其疑症 9 例中 7 例ハ陽性、2 例ハ陰性ナリキ。
4. 「メニンギスムス」ヲ伴フ流行性感冒ノ 1 例

ハ陽性反應ヲ呈シタリ。

5. 左側半身麻痺、進行性麻痺(?)、腦硬化症、外傷性神經症、蜘蛛膜下出血、痙攣性脊髓麻痺、尿毒症、「テタニー」(?)ノ各1例ニ於テ本反應陰性ナリキ。

#### 結 言

余等ノ實驗ニ據レバ本反應ハ結核性腦膜炎以外ノ他種疾患ニ於テモ屢々陽性反應ヲ呈スルガ故ニ、鑑別診斷ニ泰西諸家ノ唱フルガ如ク結核性腦膜炎ノ鑑別診斷ニ對シ大ナル價值ハ認メ得ザレドモ、結核性腦膜炎ニ於テハ常ニ陽性ノ成績ヲ得タル點ヲ考慮シ、且ツ本反應ノ操作比較的簡單ニシテ短時間ニテ施行シ得ラル、ガ故ニ一應ハ試ムベキ價值ヲ有スルモノト信ズ。(表略)

- 1) Lichtenberg, H. H., Amer. J. Dis. Childr. 43, 32-39. (1932). 2) Schumacher, H. M., Z. Kinderheilk. 56, 626-630. (1934). 3) Bock, H., Mschr. Kinderheilk. 65, 41-44. (1936). 4) 坂本馨, 佐藤勉, 日本醫事新報. 754(昭. 12. 2. 20).

#### 85. 結合血糖ノ消長ヨリ觀タル肺結核ノ豫後

小上馬久雄(京都府立醫大飯塚内科)

諸種疾患殊ニ肺結核症ニ於ケル結合血糖ノ増加ハ夙ニ周知ノ事實デアリマシテ、既ニ我教室館石、森岡、森宗諸氏ノ報告ニ依ルモ明カデアリマス。1855年初メテ Figuiet ノ提唱以來、結合血糖ノ本態ニ關シマシテハ、論議絶エズ佛ノ Bierry ノ如キハ生體ニ於ケル、糖質貯藏ノ第2型トナシ、蛋白質ト糖ノ中間ニ位シ、恐ラクハ葡萄糖、右旋性果糖及ビ Glykosamin ヨリ生成セルモノト説イテ居リマスガ、未ダニ最後ノ歸趣ヲ知りマセヌ。併シ其ノ化學的本態ハ、暫ク措キ生體內ニ於ケル、生成並ニ分解機轉ニ、筋肉、網狀織内被細胞系統、肺臟、肝臟等ノ所演劇カラザル事實ハ、恩師飯塚教授ノ主張セラル、所デアリマシテ、此ノ事ハ從來我教室幾多ノ實驗ニ依リマシテモ疑ヒヲ容レ得ナイ點

デアリマス。斯ク結合血糖ノ消長並ニ運命ニ至大ノ因縁ヲ有シマス肺臟機能ニ一度變調ヲ招來センカ、蓋シ體液成分ニ於テ受クル影響ノ劇甚ナ事ハ、容易ニ理解サレ得ル處デアリ、況ヤ結核ノ如キ器質的ニモ、機能的ニモ、内分泌系統、網狀織内被細胞系統初メ全身ニ影響スル病變ノ發生セル場合ニ於テオヤデアリマス。期セズシテ、教室諸先輩ノ業績悉ク一致シテ、本症ニ於ケル著明ナル増加ヲ報ゼルノモ當然ト謂ハネバナリマセヌ。併シ乍ラ在來ノ本症ニ於ケル、結合血糖ノ檢索ハ何レモ平面的ニ行ハレタニ過ギナイノデアリマシテ、複雑錯綜ヲ極ムル肺結核諸相ヲ系統的序列ニ整へ、結合血糖動搖ノ立場ヨリ、立體的ニ檢討セル報告ハ、私ノ寡聞ニシテ、未ダ聞カナイノデアリマス。茲ニ著目致シマシテ、飯塚教授御指導ノ下ニ、館石講師ノ御援助ヲ受ケ、本研究ニ從事シタ次第デアリマス。檢査例ハ悉ク飯塚内科入院患者ニテ、臨牀的ニ肺結核ヲ確認セラレシモノ50例ニ就キ、早期空腹時採血遊離血糖ハ Hagedorn-Jensen 氏法、結合血糖ハ飯塚教授法ヲ以テ測定シ、併セテ赤血球沈降速度(Westergren 氏法)、主訴、臨牀的所見、「レントゲン」像、ヲモ綜合調査シタノデアリマス。檢査回数ハ尠クモ病狀經過ニ伴ヒ2回以上トシ、殊ニ赤沈速度ト對照シツ、病勢ノ動向ニ關シ何等カノ指針ヲ得ラル、ナラバ、臨牀上ノ一助タルベシ、ト考ヘタノデアリマス。今尙研究途次デアリマスガ、既ニ得タル2、3ノ事實ニ就キ、申シ上ゲタイト思ヒマス。抑モ肺結核ノ各型ヲ臨牀的ニ異論ナク區分スル事ハ、固ヨリ難事トシ、難事ニ屬シマスガ、私ハ總括的ニ先ヅ、輕症、中等症、重症ト三大別シ、而シテ各症例ニ就キ、更ニ増殖型、滲出型、混合型ト分類シタノデアリマス。對照トシテ健康者10例ニ就キ、結合血糖ヲ測定シ、自95mg/dl至115mg/dl即チ平均105mg/dlヲ得、之ハ本邦健康者ニ於ケル、我教室從來ノ報告ト略々一致シテ居リマス。全50例ノ肺結核患者ニ於テハ、自100mg/dl至259mg/dl總平均159

mg/dl に達シ、對照ニ比シ、實ニ51.4%ノ増加デアリマス。(因ニ遊離血糖ハ終始對照ト差異ナク以後省略シマス)。

### 1. 輕症(5例)

何レモ主訴、臨牀症狀、「レ」線像カラ考察シマシテ、所謂増殖型ニ屬スベキモノデアリマスガ、赤沈速度中庸價總平均9.3耗、結合血糖總平均125.5 mg/dl (自100 mg/dl 至150 mg/dl)ヲ示シ、對照ニ比シ19%ノ増加デアリマス。而シテ經過ニ伴ヒ、觀察シマシタ1例久○(表示)ノ如キハ、一般狀態ノ輕快、赤沈速度ノ遲延ト共ニ結合血糖モ漸次低下ノ傾向ヲ辿ツテ居リマス。

### 2. 中等症(29例)

全例ニ於テ、赤沈速度總平均44.2耗、結合血糖總平均161 mg/dl (自115 mg/dl、259 mg/dl)ヲ示シ、對照ニ比シ52%ノ増加デアリマス。而シテ主訴、臨牀所見、「レ」線像等ヨリ増殖型ト目セラレル6例ノ赤沈速度平均48.9耗、結合血糖平均170 mg/dl (自115 mg/dl 至259 mg/dl)又混合型ト目セララル、9例ノ赤沈速度平均49.0耗、結合血糖平均149 mg/dl (自115 mg/dl 至173 mg/dl)、又滲出型ト目セラレル14例ノ赤沈速度平均34.9耗、結合血糖平均166 mg/dl (自123 mg/dl 至213 mg/dl)ヲ示シテ居リマス。經過ヲ辿レル1例關○ノ如キハ、(表示)病機輕快ニ赴クニ從ヒ、赤沈速度遲延シ、結合血糖ハ減少シ、稍々症狀惡化スルヤ兩者共ニ増加シテ居リマス。

### 3. 重症(16例)

全例ニ於ケル赤沈速度總平均77.5耗、結合血糖總平均192 mg/dl (自139 mg/dl 至258 mg/dl)ヲ示シ對照ニ比シ、82%ノ著シイ増加デアリマス。因ニ本症ニハ増殖型ト見做スベキ症例ヲ缺キ、悉ク滲出型(進行性)、及ビ混合型デアリマス。而シテ滲出型10例ノ赤沈速度平均74.1耗結合血糖平均193 mg/dl (自146 mg/dl 至258 mg/dl)、混合型6例ノ赤沈速度平均80.9耗、結合血糖平均191 mg/dl (自139 mg/dl 至217 mg/dl)

ニテ兩者ニ著明ナ差異ヲ認メマセヌ。本例ハ殆ンド全例ニ就キ、各經過ニ沿ヒ(死前期若シクハ中途退院ニ至ルマデ)觀察シマシタガ例ヘバ其ノ2例松○淺○ノ如ク(表示)病機ノ進展、一般症狀ノ惡化ト共ニ赤沈速度ハ最初稍々促進ノ傾キヲ取りマスガ後漸次遲延スルニ反シ、結合血糖ハ死期迫ルニツレ、愈々増加シ兩者ノ懸隔次第ニ著シクナルヲ認メマス。カ、ル事實ハ何レモ病勢極度ニ亢進シ、生體防衛力殆ンド消失セル所謂 subfebril ノ狀態ニ最モ明瞭ニ觀察シ得タノデアリマシテ、從來說カレタル結合血糖増加ノ重要因子トシテノ高熱、嗜血其他ヲ考慮外ニ置キ得ル事ハ些カ興味アルモノト思惟致シマス。最後ニ肺結核ノ豫後判定ニ關シ、尙決定的ナル手段ノ現ハレナイ今日、結合血糖ノ重要性ハヨク赤沈速度ノ短ヲ補フ事ニ存スルト思フノデアリマス。

## 6. 豫防及ビ治療

### 86. BCG 人體接種ノ所見

酒井 阜 二(傳染病研究所)

傳染病研究所附屬醫院勤務ノ看護婦中、特ニ Mantoux 反應陰性ノ者ガ陽性轉化ニ引續キ發病スルモノ多ク、即チ結核菌感染ヲ受クル危險性多キ結核未感染者ニ對シ豫防ノ法ヲ講ズル必要ヲ認メ、昭和10年以來 BCG ノ皮下接種ヲ實施、約2年間ノ經驗ヲ重ネタルヲ以テ其ノ大要ヲ報告セントス。

BCG ハ大正14年以來傳研ニ於テ毎月約1回馬鈴薯 Glyzerin-Bouillon ニ移植、培養、保存セラレタル發育極メテ旺盛ナルモノ、3週間培養ノ0.01 mgヲ滅菌生理的食鹽水0.5cc中ニ浮游セシメ、即日之ヲ上膊外側皮下ニ注射セリ。Tuberkulin 反應ハ傳研製舊-Tuberkulin 液ノ2000倍稀釋液0.1ccノ皮内注射ヲ行ヒ24、48時間後ノ硬結10 mm 以上ヲ陽性、4 mm 以下ヲ陰性ト定メタリ。

昭和10年度ニハ Mantoux 反應陰性ノ者37名ニ對シ0.001 mgヲ注射、更ニ3週後ニ0.01mg

ヲ接種。11年度ニハ Mantoux 反應陰性ノ者 12名ニ對シ 0.01 mg 1回ヲ注射セリ。是等 49名ニ對シ 3ヶ月乃至1年後ニ、現在ノ Mantoux 反應ノ有無ヲ問ハズ BCG 0.01 mg ノ再接種ヲ行ヒ計 98回ニ及ビタリ。49名中 45名ハ接種ニ依リテ陽性ニ轉化セシメ

得タルモ一部 (28.6%) ノ者ハ再ビ Allergie ノ減弱乃至消失ヲ見タリ。此接種ニ依リテ結核罹患數ハ對照ニ比シ減少セリ。表示スルニ次ノ如シ。(カ、ル少數例ノ觀察ニ於テ百分率ヲ算出スルハ妥當ナラザルモ解リ易キ爲ニ示ス) 更ニ Mantoux 反應陽性ノ 47名ニ對シ BCG

Mantoux 反應		觀察數	結核罹患數	結核死亡數
BCG 接種前	陽性 BCG 未接種者	71	年平均 24(33.8%) 6(8.5%)	年平均 4(5.6%) 1(1.4%)
	陰性 BCG 自然陽性轉化	16	8(50%)	1(6.2%)
BCG 接種後	陽性 BCG 接種者	47	3(6.4%)	0
	陰性 BCG 接種者	49	5(10.2%) [* 3(6.1%)]	1(2%)

\* Mantoux(-)ナルモ接種當時既ニ罹患セルモノ

0.01 mg ヲ接種セルニ 2 及ビ 7 ヶ月後 Tuberkulinallergie ニハ殆ンド影響ナシ。傳研看護婦ノ Mantoux 反應陽性率ハ大抵入學當時  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  ノ者ガ陽性ニシテ勤務年限ヲ重ヌルト共ニ増加、1年後ニ  $\frac{2}{3}$ 、2年後ニ  $\frac{3}{4}$ 、3—4年ニシテ大半ガ陽性ニ轉化スルモ BCG 接種ニ依リテ各入學年度ノ者モ殆ンド一樣ノ高サ迄陽性率ガ増加シ、ソノ後再ビヤ、低下セルヲ認メタリ。BCG 接種ニ際シ全身作用ハ認メラレズ。接種部位ニハ Mantoux 陰性ノモノニ初接種ニ際ハ殆ンド變化ヲ見ザリシモ、再接種ニ際シ一部ノ者ニ又陽性反應者ニ初接種ニ際ハスベテニ注射部位ノ發赤硬結ヲ生ジ多クハ寒性膿瘍ヲ形成セルモ約 1 年以内ニ癉痕治癒セリ。之ヲ要スルニ BCG 接種ニ依リテ生ジタル免疫ハ強固ナルモノニ非ザルガ如キモ、結核未感染者ニ對シテハ之ガ發病豫防ノ見地ヨリ皮下接種ハ試ミラルベキ方法ナリト思考ス。

87. BCG 接種ニ就テ

今村 荒男 (竹尾結核研究所)

BCG ノ毒力及免疫力ニ就テハ昭和 2 年本學會總會ニ於テ結核豫防「ワクチン」ノ效力批判ナル宿題報告ヲナセル以來度々報告シタ所デアル。BCG 菌株ハ生菌「ワクチン」トシテ用ヒラル故

ニ其毒力ハ慎重ニ研究スベキ問題デアルガ今迄ノ余等ノ研究ニヨレバ多少ノ毒力ヲ有スルトモ實驗動物ニ進行性ノ結核ヲ作ラザル事ヲ認メテ居ル、併シ個體ニ多少ノ病變ヲ與ヘ得ベキモノナルモ此事ハ決シテ恐ルベキニアラズト信ジテ居ル、實ニ多少ノ毒力ノ存スル事ガ免疫原トシテ價値アルモノト考ヘラレルノデアル。

他方ニ於テ BCG ハ余等ノ實驗セシ結核菌死菌劑ヨリモ有力ナル免疫原デアルト考ヘル故ニ BCG ヲ以テスル結核豫防接種ハ甚ダ興味アルノデアル。

余等ハ昭和 4 年以來 BCG 「ワクチン」ヲ人體ニ接種シタガ初メハ經口ニ試ミ昭和 4 年秋以來皮下接種ヲ行フテ居ル。余等ノ教室ニ於ケル實驗的研究ニヨレバ經口的ニ BCG ヲ與フルヨリモ皮下接種ニ由ル方ガヨリ有力ナル免疫ヲ得ル故ニ斷然皮下接種ノミヲ用ヒテ居ル。

併シ果シテ結核豫防接種ニ BCG ヲ用ヒル必要アリヤガ問題デアル。結核菌ヲ全然世ノ中ヨリ取除キ得ルナレバ勿論豫防接種ヲ行フ必要ガナイ、併シ對菌ノ豫防ヲ完全ニシ新感染ヲ絶對ニ無クスル事ハ不可能デアル。他方ニ於テ一般衛生狀態ヲ改良シ發病豫防ヲ完全ニ行フ事モ現下ノ狀態ニテハ不可能デアル。日本ノ産業或ハ國防ヨリ見テモ軍隊或ハ工場ニ於テ發病因素ヲ作ラヌ事ヲ徹底セシムル事モ甚ダ困難ナル事デア

ル否國情ヨリ見レバ發病素因ヲ作ツテモ國家ノ隆昌ヲ計ラネバナラナイ狀勢デモアル。

カ、ル故ニ結核豫防ニハ對菌豫防ヲ出來ルダケ講ジテ行キタイノデアアルガ前述ノ如ク之ヲ完全ニスル事ガ出來ナイカラ結核菌感染ヲ起ラヌヤウニスル或ハ適當ニ制限スル事モ不可能デアアル茲ニ結核豫防ニモ「ワクチン」接種ヲ施サウト云フ考ヘガデキテクル、而シテ「ワクチン」トシテ BCG ガ最も有力デアルト考ヘルノデアアル。

奈良縣ノ結核死亡統計(砂川技師報告)ニヨルモ同縣ノ結核死者ノ半数ハ縣外ニ於テ發病シ其半数以上ハ大阪ニ於テ發病シテ居ル。之ニ類スル事ハ恐クハ他縣ニ於テモ觀察セラレルデアラウ。

大都會ニ於テ生レタモノガ其都會ニテ感染ヲ受ケ發病スル者モアル事ハ勿論デアアルガ結核稀薄地ヨリ都會ニ來ル未感染者ガ新感染ヲ受ケ發病スルモノモ相當ニ多イト考ヘラル、此事ハ結核豫防ヨリ見テモ大切ナ事デアアル。

第 1 表 新入時「ツベルクリン」反應別ヨリ觀タル結核發病比較

報年 告次	報告者	觀察ノ 對象	觀人 察員	觀期 察間 (年)	陰性者 ヨリノ 發病	陽性者 ヨリノ 發病
1928	Heimbeck	看護婦	457	3	28.6%	1.3%
1929	有馬(英) 其他	陸軍兵士	2854	1	4.0% (Pl-ex)	2.1%
1930	Alborelius	陸軍兵士	2230	2	15.1%	0.2%
1930	小林(義)	海軍兵士	538	2.5	7.8%	2.6%
1932	Geer	看護婦	110	3	6.5%	3.0%
1932	瀧本其他	看護婦	247	0.5- 4.5	25.2%	10.3%
1936	堂野前其他	看護婦	243	1-4	11.7% 死率 3.1%	6.2% 死率0
今 村 内 科						
1930	貴島、柚松	看護婦	112	1.5- 3.5	死率 7.0%	死率 2.4%
1936	黄 揚	足袋會社 男女從業 員	3350	2.5	18.3% 死率 1.5%	6.2% 死率 0.5%
1937	井 下	師 範 男 生	228	4	27.2%	7.3%

第 1 表ハ成年ニシテ「ツベルクリン」反應陰性ナル者ガ陽性者ヨリモヨリ多ク結核發病ヲシタ報

告ヲ纏メタモノデアアル。(第 1 表)

此表ニヨレバ「ツ」反應陰性其中多數ノ未感染者ガアリ其未感染者ニ新感染起リ同時ニ發病素因アレバ結核發病ヲ招キ易イ事同時ニカ、ル場合ニ重篤ナル結核ノ起リ易イ事ヲ認メル。太繩博士ハ根山病院ノ看護婦ニ於テハ「ツ」反應陽性者ト陰性者トノ間ニ發病率ハ大差ナイト報告シ、三宅博士ハ紡績職工ニテ砂川技師ハ奈良某中等學校生徒ニ於テハ「ツ」反應陰性者ヨリモ陽性者ニヨリ多クノ發病ヲ見テ居ル。結核ノ感染狀態素因ノ多少ヨリ見テ第 1 表ニ反スル場合モアリ得ルガ新感染ニ引續キ起ル處ノ發病ヲ少クシ或ハナクベク輕症ナラシムル處ニ BCG 接種ヲ行フ事ガ合理的デアアル事ニハ異論ハナイト思フ。BCG 接種ニヨリテ結核感染ヲ絶對ニ防グ事ハ困難デアアル、BCG 接種ニヨリテ自然感染ニヨリテ起ル原發病菌群ノ病變ヲ輕クシ之ニ引續キ起ル所ノ結核疾患ヲ出來ルダケ少クスル事ハ結核豫防上有意義デアアル、カ、ル故ニ日本ニ於テ農山村ヨリ未感染ノ青年男女ガ都會ニ入り或ハ集團生活ニ入ル如キ場合ニ BCG 接種ヲ行ヒタイト考ヘル。

今村内科ニ於テ舊肺癆科時代ヨリ BCG 接種ヲ昭和 4 年來行ツテ居ルガ此 8 ケ年間主トシテ皮下接種ヲ行ツタ經驗カラ見テ生キタ BCG「ワクチン」ガ進行性結核ヲ起ス危險ハ無イト考ヘル又 BCG 接種ニヨリテ多少ナリ結核發病ヲ少クシテ居ルノデハナイクト考ヘル。

第 2 表 昭和 11 年末迄今村内科ニ於ケル BCG 接種者數

	接種 人員	接種法	接種量	接種回数
纖維工場 從業員	3215	皮下	0.02 mg	1 回—2 回
乳 兒	5071	主トシ テ皮下	0.01— 0.05	1 回—5 回
看護婦 徒	247	皮下	0.02	1 回—2 回
計	8533			

余等ノ教室近年ハ竹尾結核研究所ニテ調製セシ BCG「ワクチン」ヲ接種セシ數ハ第 2 表ニ示サ

レテキル。

BCG「ワクチン」ノ菌量ハ初メハ皮下ニ0.01mg 與エ其後種々ノ量ヲ用ヒシガ近來ハ0.02mg 或ハ0.03mg ガ1回注射ノ量トシテ適量カト考ヘル。乳幼時ニモ0.02mg ヲ與エテ何等ノ障碍ヲ認メナイ。

BCG 接種ニヨリテ「ツベルクリン」反應ガ陽性トナル場合が多イガ、モシ2—3ヶ月後ニ尙陰性ナレバ第2回注射ヲ行フ其後2—3ヶ月後又「ツベルクリン」反應ヲ見テ陽性轉化ナキモノニ第3回ノ接種ヲ行フベキデアル。時ニハ此間ニ自然感染ガナクテ BCG ノミニヨリ陽性轉化ヲナシ其半歳或ハ1ヶ年後ニ BCG ニヨリテ起リテ「ツベルクリン、アレルギー」ガ余ノ云フ非特異性陽性「アネルギー」ナレバ又接種ヲ行ヒタイノデアル。トモカク結核患者デナイ結核感染者ニシテ「ツベルクリン」反應ガ他ノ原因ニヨル一時的「アネルギー」デナクシテ陰性或ハ陽性デアツテモ弱イ「アレルギー」デアレバ BCG 接種ニヨリテ免疫力ヲ高メルト云フ方針ハ過リガナイト考ヘル。

第3表 BCG 接種後結核發生數

(N. 紡織會社諸工場ニ於ケル昭和11年) (6月接種(0.02mg皮下)ヨリ現在ニ到ル)

		人員	發病	死亡
H工場	非接種(ツ反應陽性)	410	3	0
	接種(ツ反應陰性)	371	0	0
T工場	非接種(ツ反應陽性)	1013	31	7
	接種(ツ反應陰性)	353	2	0
K工場	非接種(ツ反應陽性)	1300	27	10
	接種(ツ反應陰性)	588	5	0

看護婦ニ於テ BCG 接種ニヨリ結核發病特ニ重篤ナル結核ヲ少クシタ事ハ今マデ既ニ報告シタ所デアルガ纖維工場職工ニ於テモ第3表ニ於ケル如キ成績ガアル、此場合ニ接種後ノ經過ガ短イガ此10ヶ月内ニ新感染ガ相當アルベキニ接種者ノ發病者ガ比較的少イ事ハ新感染ニ引續キ起ル結核疾患ヲ多少ナリ少クシテキルト考ヘル第4表モ第3表ト同ジ意義ガアルト思フノデアル。結核感染サヘ無ケレバ結核疾患ハ起ラヌ事ハ勿論デアル、カ、ル故ニ豫防接種ノ成績ヲ論ズ

第4表 K纖維工場ニ於ケルBCG 接種9ヶ月後ノ成績

		BCG 非接種者 399(ツ反應陽性)	接種者 399(ツ反應陰性)
發病者	肋膜炎	6	0
	肺結核	2	0
計		8	0

ル際ニ感染ノ如何ヲ考ヘネバナラナイ。新感染ニ對スル對菌ノ豫防ガ十分ナレバ結核豫防ガカナリヨイ成績ヲ擧ゲ得ル。奈良縣ノ某山村ニテモ此例ガアル。カ、ル故ニ豫防接種ノ成績ヲ論ズルニ嚴正ナル對照ヲ必要トスルガ之ヲ缺ク事ガ多イカラ確ナル判定ハ下シ難イモノデアル。

第5表 T纖維工場ニ於ケルBCG 接種成績

年次	BCG 非接種 (ツ反應陽性)		BCG 接種 (ツ反應陰性)	
	觀察數	結核發生數	觀察數	結核發生數
昭8	422	10	654	3
„9	280	5	321	7
„10	157	4	280	3
計	651	19 (2.9%)	987	13 (1.9%)

第5表ニテモ「ツ」反應陰性者ノ BCG ノ接種者ニハ比較的ニ結核發病者ガ少イノデアルガ此場合ニ BCG 接種ヲ行ハナカツタナラバ果シテ如何トノ對照ガナイノデアル。

要スル今迄ノ成績ニテハ BCG「ワクチン」ガ生キタ細菌デアツテモ人體ニ皮下接種ヲ行ヒ危險ハナイト考ヘル、而シテ實驗的研究ニヨリテ結核「ワクチン」ノ中最モ有力ナルモノデアル又人體ニ皮下接種シテ結核發生ヲ多少ナリ少クシテキルヤウニ考ヘルカラ今後大ニ之ヲ利用シタイノデアル。

88. 「チモフォーゲン」ガ實驗の家兎ノ結核ニ及ボス病理學的、血液學的、及ヒ血清學的影響ニ關スル研究

池田 馨(兵庫縣立) 岡本 萬治(神戸病院)

1930年鮎川博士が生體內結核菌殺菌劑トシテ創製セシ「チモフォーゲン」ハ北大有馬教授教室ノ實驗的竝ニ臨牀的研究ニヨリ從來行ハレシ結核ノ化學療法ニ比シ卓越セル結核治療劑ナル事ヲ報告セラレタリ。余等モ亦臨牀的ニ之ヲ應用セントスル前提トシテ成熟健康家兔ノ約70匹ヲ選ビ之ヲ18群ニ分チ9群ハ直接右肺臟内ニ他ノ9群ハ耳靜脈ヨリ夫々0.2疋ノ牛型或ハ人型ノ結核菌ヲ注入感染セシメ、其ノ内數群ハ結核菌ト同時ニ、他ノ數群ハ結核菌注入後1週間或ハ4週間ヲ經過シテ0.04瓦及ビ0.1瓦ノ「チモ」注射ヲ開始シ何レモ隔日ニ各々同量ノ注射ヲ續行シ、他ノ一部ハ結核感染ノミヲ以テ其ノ對照トナシ經過ヲ逐ヒ系統的ニ其ノ血液像、赤沈反應、ウエルトマン氏反應及ビ體重ノ變化竝ニ一般狀態ヲ觀察シ實驗開始後4週間及ビ7週間後ニ撲殺シテ其ノ肺臟、腎臟、脾臟、肝臟、骨髓及ビ腸間膜淋巴腺等ヲ病理學的見地ヨリ之ヲ對照群ト比較觀察セルニ些カ興味アル成績ヲ認メタルヲ以テ茲ニ其ノ大要ヲ報告シ諸賢ノ叱正ヲ仰ガントスルモノナリ。

先ヅ血液竝ニ血清學的所見トシテ第1群及ビ第2群ノ成績ヲ示セバ第1表ノ如シ。

體重ハ隔日ニ測定シ、赤沈反應、血液檢査ハ實驗開始後毎週1回宛行ヒタレ共便宜上表ノ如ク説明スル事トセリ、他ノ群ニ於テモ大體同様ノ成績ヲ認メタルヲ以テ以下省略ス。

次ニ病理學的所見トシテ第4群及ビ第5群ノ成績ヲ示セバ第2表ノ如シ。

上皮様細胞結節ハ其ノ大サニヨリ A. B. C. Dニ大別シ「オクラーレミクロメーター」ヲ以テ其ノ直徑ヲ計リ凡ソ結節ノ直徑0.19耗位迄ヲDトシ0.2耗位ヨリ0.39耗位迄ヲC. 0.4耗位ヨリ0.6耗位迄ヲBトシ融合結節ヲAトセリ。

標本ハ右肺臟ヨリ2枚、左右兩腎臟ヨリ1枚宛、他ノ諸臟器ハ各々2枚宛、何レモ肉眼的ニ最モ多數ニ病變ヲ認ムル個所ヨリ取ツテ檢査シ各臟器別ニ各々ノ結節總數ヲ數字ヲ以テ示シタリ。結節狀乾酪竈ノ程度ハ各臟器ノ結節總數ノ約1/3

ガ乾酪性變化ヲ起セル場合ヲ十トシ約半數ガ乾酪性變化ヲ起セル場合ヲ卅、2/3以上變化ヲ起セル場合ヲ卅トセリ。

乾酪性肺炎ハ病竈ノ數ニヨリ十ヨリ卅迄トシ五病竈以上ヲ卅トセリ。

結核菌ハ最モ多數ニ認メル病竈ヲ標準トシテ其ノ病竈内ノ菌數ガ1箇ヨリ5箇迄ヲ十

6	10箇	卅
11	20箇	卅
21	以上ヲ	卅トセリ、

次ニ最モ多數ニ結核性病竈ヲ認メタ膀胱ダケノ各群ノ結節總數ヲ示セバ第3表ノ如シ。

以上總括スレバ對照群ト實驗群トニ於テ相異レル成績ヲ示シタルハ、ウエルトマン氏反應ト結節數及ビ乾酪性變化ノ程度竝ニ結核菌數ナリ。

ウエルトマン氏反應ガ大體ニ於テ滲出性或ハ進行性肺結核ニ於テ短縮シ増殖性又ハ硬化性肺結核ニ於テ延長セルカ又ハ正常ナルカノ成績ヨリ推定スレバ對照群ニ於テ短縮シ實驗群ニ於テ正常ナルカ又ハ延長セル事實(但シ4週間ニ於テハ實驗群ト對照群トニ於テハ差異ヲ認メズ)ハ或ハ「チモ」注射ガ家兔ノ結核ニ對シ良好ナル影響ヲ與ヘタルモノト云ヒ得ラル可シ。

次ニ結核結節及ビ乾酪性變化ノ程度竝ニ結核菌數ノ狀態ハ菌型或ハ菌種ニヨツテ差異ハ認ムルモ大多數ニ於テ實驗群ガ對照群ニ比シテ少數ヲ示シタル事實ハ「チモ」注射ガ家兔ノ結核ニ對シテ或程度迄ノ治癒的或ハ阻止的作用ヲ有スル事ハ推定シ得ルモ果シテ本劑ガ結核菌ニ對シテ殺菌作用ヲ有スル爲ナルカ否カハ疑問トスル處ニシテ之ハ今後ノ研究ニヨリ證明セント努力スルモノナリ。

89. 「チモフォーゲン」注射ノ肺結核組織ニ及ボス作用ノ病理的組織學的研究

有馬 英二(北大有馬)  
押味 賢一(内 科)

昨年本會ノ第14回總會ニ於テ佐々木ハ鮎川氏創製ニ係ル「チモフォーゲン」ノ主トシテ動物實驗ニ就イテ、又有馬ハ之ガ臨牀的應用ノ成績ニ

就イテ報告シタ。ソレニヨルト「チモフォーゲン」使用例ニ於テハ少數ナリトハ言ヘ「レントゲン」所見ニ於テモ、亦他ノ症候學の所見ニ於テモ或程度ノ治療効果アル事ヲ確認スルモ、併シ乍ラ如何ナル結核型ニ效果のニ作用スルヤノ問題ニ就イテハ未ダ決定シ難イガ、結節型及ビ乾酪性纖維性結核ニハ效果アル如ク、又浸潤性ノモノニモ比較の良作用ヲ示スモ、廣汎性滲出性結核、血行性播種性結核、腸結核ニハ作用ハ認めラレナカツタ。而シテ其ノ後ノ我が教室ノ研究ニ依ツテ、「チモフォーゲン」ノ比較的大量ヲ頻回連續シテ注射シタ際ニ作用ノ大ナルモノアルヲ認ムルニ至ツタ。

今回ハ「チモフォーゲン」ヲ持續的ニ多量使用セル患者4名ト少量使用患者1名ヲ剖檢スル機會ヲ得タノデ、ソノ肺臟ニ於ケル組織學の所見ニツイテ報告スル次第デアル(時間ノ都合ニヨリ臨牀的事項ハ全部省略スル)大體ハ表ニ記シタ通りデアル。

少量注射ノ第1例、廣汎ナル乾酪化ヲ有スル大ナル結節ト其ノ周圍ニ於ケル肺胞内ノ「カタル」性病變ガ主要ナ變化デアルガ何レノ部位ニモ未ダ結締組織ノ増殖ハ證明出來ナカツタ、併シ乾酪化竈ノ周圍ニ少數ノ巨態細胞ノ出現ヲ認メタ、尙結核菌染色ヲ行ツテ見ルニ乾酪化セル部位ノ内デモ周邊部ニ甚ダ多數ノ菌ノ存在ヲ認メ得タ。

第2例、「レントゲン」的ニハ血行性播種性結核デアル。之ヲ組織的ニ檢スルニ比較的小ナル結節ヲ形成セル所ノ acinös ノ結核ニシテ結節ノ大部分ハ結締組織ノ増殖ニ依ツテ癥痕化ヲ呈シ、一部ニ於テハ尙廣キ結締組織ノ間ニ中心ニ僅カノ乾酪化竈ヲ認め得ル、而シテ結締組織ノ層ノ間ニハ多數ノ巨態細胞アリ。又肺胞ノ健存部中ニハ割合新シキ結核結節ヲ證明スル事ガ出キル結核菌ハコノ新シキ結節ニ稍々多數ニ存スルモ結締組織ノ増殖アル部分ニハ數視野中僅カニ1,2個檢出スルノミ。

第3例、「レントゲン」的ニハ混合性結核デアツ

テ、顯微鏡的檢査ヲスルニ、acinös-nodös ノ型ニテ個々ノ結節ハ多クハ中心ニ少許ノ乾酪化ヲ示ス所ヲ殘スモ中ニハ結締組織ヲ以テ置換セラレ癥痕化ヲ呈シテ居ルモノアリ。巨態細胞ノ出現多ク新生セラレタ血管モ此ノ癥痕ノ周圍ニ多ク見ラレル、肺胞壁ニ於ケル結締組織増殖モ甚ダ顯著ナルモノアリ。而シテ此ノ中ニ少數ノ結核菌ヲ證明スル事ガ出來タ。(第3例ハ圖ヲ掲ゲテアル)

第4例、組織學のニハ大體前例ト同様ニテ結締組織ノ増殖稍々高度ノ感アルモ、結核菌ハ乾酪化ヲ示ス部位ニ可ナリ多數ニ認めラレタ。

第5例、本例ハ小葉性肺炎性結核ニシテ表ニアアル如ク「チモフォーゲン」注射回数ハ70回、全量96.8瓦ニ及ンデ居ル。但シ「チモ」注射開始初期ニ唯1回丈ケ氣胸ヲ行ツテアル。之ヲ組織學的ニ檢スルニ小空洞壁ニ於テハ結締組織ノ増殖甚ダ著明ニシテ又附近ニハ血管モ可ナリ多ク存在スル肉芽組織モ定型的ノ結核ニ見ラル、モノトハ異ナリ一般ノ肉芽組織ニ類似ノ所見ヲ示ス。小ナル結節ハ一般ニ何レモ中心ニ僅カノ乾酪化ヲ認ムルノミニシテ周圍ニハ比較の強韌ナル結締組織アリテ之ヲ被覆シ、肺胞ノ明瞭ニ認めラル、所ニモ屢々結締組織ノ増殖アリテ恰モ肺炎ニ於ケル Karnification ニ見ル如キ部位アリ。又所ニ依ツテハ乾酪化セル結節ガ結締組織膠樣纖維ニテ置換サレ居リ、新シキ結核結節ヲ作ルガ如キ傾向ハ全ク認めラレナイデアル。

以上ノ組織的所見ヲ通覽スルニ各例共ニ乾酪化セル結節ノ周圍ニハ可ナリ著明ナル結締組織ノ増殖トソノ中ニ巨態細胞ノ多數ノ出現ヲ證明シ得ルノミナラズ更ニ結節自己ガ新生結締組織ニテ置換サレ居ル像ヲ認ムルモノデアル、而シテ結締組織増殖アル所ニ結核菌ハ少イ斯ノ如キ組織像ハ慢性ニ經過スル結核ニモ通常認めラル、所ナレ共第2例、第4例ノ如キ「レントゲン」ニテ血行性播種性結核ト診斷サレタルモノニ於テ前述セル如キ所見ヲ得タル所ヨリ、又多量注射例ニ於テ結締組織増殖ノ顯著ナル事ヨリシテ、(元ヨリ甚

ダ少数例ノ觀察ニ過ギヌノデ斷定的ノ事ハ尙今後ノ研究ニ俟タネバナラヌガ「チモフォーゲン」一ハ直接結核病竈ニ到達シテ結核菌ヲ死滅セシムル事困難トスルモ、尙且ツ甚ダ旺盛ナル結節周圍ノ fibroplastische Wirkung ニヨツテ結核病機ノ進行ヲ防遏シ治癒傾向ニ導クニ有效ナルモノナランカト考フル次第デアル。

### 89 ニ對スル質問

長谷川 秀治

「チモフォーゲン」ノ生體內ニ於ケル結核ニ對スル作用機轉ハ組織刺激性デスカ生體內殺菌性デスカ。

### 90. 「チモフォーゲン」注射ニヨル「クロールチモール」ノ臟器内分布ニ關スル研究

佐々木 幸<sup>(北大 有馬内科)</sup>

「チモフォーゲン」ノ殺菌作用ハ鮎川氏ノ提唱ニ依レバ臟器「フォスファターゼ」ニヨリ分解セラレ4「クロールチモール」ヲ遊離シ、之ガ殺菌的ニ作用ストイフ理論ニ基イタモノデアルガ、果シテ臟器内ニ於テ「クロールチモール」ヲ遊離スルカ、又如何ナル臟器ニ多イカニ關シテハ未ダ證明サレテキナイ。

余ハ家兎臟器ヲ蒸氣蒸餾法ニ依リ芳香性物質ヲ蒸餾シ更ニ石油「エーテル」ヲ以テ抽出シ之ヲ苛性曹達液ニ移行セシメタルモノヲ Bell 氏ノ試薬ヲ用ヒ青色ヲ呈セシメ、4「クロールチモール」ノ純品ヲ標準トシテ比色算定セリ。

對照家兎臟器内「チモール」反應ハ余ノ法ニ依レバ總ベテ陽性ヲ示シ臟器 100 瓦ニ對シ腎、肺ハ平均 1.8 乃至 1.9 珎、肝ハ僅少ニシテ 0.9 珎ナル値ヲ示シ、之ヲ對照トシテ注射試験後ノ動搖ヲ觀察セルニ「チモフォーゲン」家兎適量 0.4 瓦ヲ注射スレバ腎、肺ハ 2 時間ニシテ約 4 珎%即對照ノ 2 倍値ヲ示シ次第ニ下降シ、肝ノ増加ハ然シ僅少デアル。4 時間後ハ下降シ 3 珎%程度ヲ示シ、肝ハ既ニ對照値ニ近カラントス。24 時間後ニハ三臟器全ク對照値ニ復セリ。即腎ニ於

ケル増加ヲ最モ著明ナリトス。

0.8 瓦注射ニ於テハ三臟器トモ著明ニ増加シ殊ニ腎ハ著明ニシテ、更ニ大量 1.5 瓦注射ニ於テハ甚キ増加ヲ示シ、腎ニ於テハ最高 15.2 珎%ヲ示シ、増加率ハ腎、肺、肝ノ順ナリ。0.8 及ビ 1.5 瓦注射ハ家兎ニ對シ中毒的ニシテ斃死シ易キタメ 24 時間後ニ就テ觀察シ得ズ。

即「チモフォーゲン」注射後 2 時間ニハ「チモール」反應最高ヲ示シ、24 乃至 48 時間ニハ舊値ニ復スルモノナリ。増加率ハ腎、肺、肝ノ順ナリ。然シ余ノ法ニテハ單ニ「クロールチモール」ノミノ反應ニ非ズ一般「フェノールグルッペ」反應ナルヲ以テ直チニ之ヲ以テ「四クロールチモール」ノ大量遊離ナリトハ斷言シ得ザルモ、動物ニ障碍ヲ與ヘザル適量注射ニ於テモ著明ニ増加スルヲ以テ「チモフォーゲン」注射ニヨリ「四クロールチモール」ノ生體內遊離ハ首肯サレ得、大量注射ニヨル激増ハ「チモール」ノ反應ト共ト中毒時ニ於ケル有毒物質ノ停滯ニヨル反應ノ増強ト推論ス。腎ニ於テ著明ナルハ「フォスファターゼ」量ノ多キニ依ルト共ニ排泄器管タル爲ナラン。肝ニ於テ少量ナルハ解毒器官トシテ遊離「チモール」ヲ抱合排出スル爲ナリ。即チ肝ヲ強酸性ニシテ蒸餾スレバ「チモール」反應ハ腎以上ノ高値ヲ示シタリ。血液内ニ於テハ注射直後抱合「チモール」量ハ著明ニ増加スルモ直チニ正常値ニ復スル傾向ヲ示セリ。

即余ハ Gordonoff u. Jauett, Schröder v. Vollmer 等ノ如ク臟器内「チモール」分泌ヲ肯首シ、更ニ「チモフォーゲン」注射ニヨリ肺、腎ニ於テ「四クロールチモール」ノ遊離存在ヲ證明シ、注射後 2 時間ニシテ最高ニシテ 24 時間後ニハ排出サル、モノナリト結論ス。

### 90 番ノ質問

遠藤 英夫<sup>(東北大熊谷内科 理學部化學教室)</sup>

微量ノ「クロールチモール」ヲ靜脈注射セシ此ノ場合、單一臟器ノ含有スル「チモール」量ハ非常ニ微量ナモノデアル。ソノ定量ハ非常ニ困難デ

アリ、不可能ニ近イコトデアル。筆者ノ定量法ナルモノハ、定量法ニハ非ズ。「定性ノ實驗」ト訂正スベキト思フ。

### 90 番質問へ答

佐々木 幸

「チモール」ノ定量ハ比較的困難デアルガ、從來比色反應ヲ用ヒテキルガ所謂「フェノーレ」ノ反應アデル。余ハ定性反應ヨリシテ Folin u. Denis 法ヲ應用シテ換算セルモノデ勿論「四コロルチモール」ノミノ嚴密ナ定量數値デハナイガ實驗的數量的推移ヲ發表スル次第デアル。

### 91. 「チモフォーゲン」ノ殺菌作用ニ關スル研究

大澤 信之(北 大)  
(有馬内科)

肺結核喀痰中ニハ結核菌以外ニ連鎖狀球菌、葡萄狀球菌、肺炎雙球菌等ノ諸種細菌ガ證明セラレマシテ、是等ノ細菌ガ結核混合感染トシテ、肺結核ノ臨牀上大ナル意義ヲ有スルコトハ、コッホ以來諸家ノ認ムル所デアリマス。即チ是等細菌ハ、平時ハ無害ニ寄生シテ居リマスガ、時ニ病原性ヲ現ハシマシテ、肺結核病勢ヲ惡化セシメルモノトサレテ居リマス。肺結核經過中ノ發熱、食慾不進、全身狀態ノ惡化ハ、單ニ結核菌ノミニヨルモノデハナクテ、混合感染ニヨル諸種細菌ノ影響モ亦大ナルモノガアリマス。然ルニ肺結核患者ニ於テ「チモフォーゲン」注射中特ニ其ノ喀痰ノ性状良好トナリ、食慾増進、體溫下降、全身狀態ノ輕快セル多數例ニ遭遇致シマシタノデ、「チモフォーゲン」ガ從來考ヘラレタル如ク、結核菌ノミナラズ、尙是等細菌ニ對シ、殺菌的作用ヲ有スルガタメ、此如ク症狀ノ輕快ヲ來タセルニアラズヤト思考シ、本實驗ヲ行ヒマシタ。

實驗方法ト致シマシテ、最モ注意スベキハ、肺痰ヲ得ルコトデアリマシテ、口腔、鼻腔、上氣道ニ介在セル雜菌ノ混入ヲ防ギ、肺組織ヨリノ喀痰ヲ得ルコトガ重要デアリマス。先ヅ患者ヲシテ、早朝空腹時、含嗽後喀出セシメタル喀痰

ノ一定量ヲ、滅菌生理的食鹽水ニテ洗滌スルコト4回乃至5回、コッホ・北里氏法ニ準ジマシテ之ヲ一定量白金耳ニテ取り、培養基ノ一部ニテ、之ト共ニ良ク磨滅シテ平等タラシメ、然ル後3枚ノ血液寒天平板培養基上ニ塗布シ、37度24時間乃至48時間培養シ、然ル後、其ノ集落ノ數及ビ性状ヲ觀察シ、更ニ分離竝ビニ鑑別培養ヲ行ヒマシテ、其ノ菌種ヲ明カニ致シマシタ。集落ノ數ハ一々精密ニ計算シ、3枚ノ「シャーレ」ニ於ケル集落ノ數ノ總和ヲ以テ、其ノ細菌ノ多寡ヲ判定致シマシタ、集落數10個ヲ「プラス」ノ記號1個、集落數50個ナル場合ハ「プラス」ノ記號5個ニテ表ハス如ク致シマシタ。

先ヅ「チモフォーゲン」注射前約1週間ハ、患者ヲシテ、一定ノ狀態ヲ保タシメ、其ノ間、3日乃至5日ノ間隔ニテ、重ネテ、喀痰培養ヲナシ、細菌種類ヲ確定シ、其ノ集落數ヲ記載シ、此クシテ一時的ニ混入セル細菌ハ之ヲ除外スルノデアリマス。注射開始後ハ1週間乃至10日毎ニ培養シ、注射終了ト共ニ、2回連續シテ、喀痰培養ヲナシ、其ノ種類竝ビニ集落數ヲ記載シ、注射前ト比較對照シマシタ。

「チモフォーゲン」注射量ハ最少5.6瓦ヨリ最高47.7瓦ニ至ル17例デアリマシテ、其ノ中、注射前ニ於ケル細菌種類ハ、2例ニ於テ、三種類ノ細菌ヲ、15例ニ於テ2種類ノ細菌ヲ證明致シマシタ。注射開始後ノ細菌種類ノ變化ニ關シマシテハ或ハ中途消失セルアリ。或ハ後年新タニ出現セルアリ。注射前ヨリ注射後マデ引キ續キ證明セラレシモノニツキマシテ、其ノ消長ヲ見マスト第2表ノ様デアリマス、肺炎雙球菌ヲ證明セシモノ8例アリシ中、7例ニ於テハ減少ノ傾向ヲ示シ連鎖狀球菌ヲ證明セシモノ8例アリシ中、6例ハ減少シ、葡萄狀球菌ヲ證明セシ4例ニ於テ3例ハ減少、又ハ消失セル傾向ヲ示シマシタ。グラム陽性竝ビニ陰性雙球菌ニツキテハ、減少或ハ消失セル9例ヲ増加セル7例ヲ認メマシタ。尙喀痰量ノ増加竝ビニ其ノ性状ヨリ、總體トシテ細菌數ノ増加ト見做スベキ場合

ガアリマシテ、此ノ如キ見地ヨリ見マスト、連鎖狀球菌ヲ證明セル8例中、4例、肺炎雙球菌ニ於テハ8例中2例ハ増加ノ傾向ヲ示シテ居リマス。

即チ、之ヲ總括致シマスト、「チモフォーゲン」注射ニヨリ、喀痰中ノ諸種細菌、殊ニ肺炎雙球菌ハ減少ノ傾向ヲ示セルモ、連鎖狀球菌葡萄狀球菌等ニ至リテハ、未ダ其ノ影響ヲ断定スルヲ得ズ、故ニ混合感染ガ肺炎雙球菌ナル場合「チモフォーゲン」注射ガ肺結核病勢ニ對シ、殊ニ好結果ヲ齎スモノ、如クシテ、其ノ作用機轉ニ關シテハ、「チモフォーゲン」ガ結核菌以外、特ニ肺炎雙球菌ニ對シ、殺菌作用ヲ有スルモノナリヤ、此ノ點ニ就キテハ、目下實驗中ニシテ、何レ報告ノ機會アリト信ズルノデアリマス。

92. 「チモホーゲン」ノ實驗的結核ニ對スル影響ニ就テ

澁川 隆曹  
山本 和男(竹尾結核  
松田 貫(研究所)  
鍋島 秀雄

鮎川氏創製ニナル「チモホーゲン」ヲ以テ實驗結核家兎ニ及ボス影響ヲ檢セルニヨリ茲ニ報告セントス。今回ハ單ニ解剖所見ニ就キ肉眼的觀察ヲ爲セル結果ニ就イテノミニ止マリ、顯微鏡所見一ハ及サズ。

實驗方法

第一實驗、雄性家兎ヲ用ヒ人型結核菌(上池菌)ノ $1/100$  mgヲ右肺内ニ接種セリ。

實驗A群ハ直後ヨリB群ハ1週後ヨリ、「チモ」0.6瓦ヲ10cc蒸溜水ニ溶解耳靜脈内注射ヲ隔日ニ行ヒ、15回ヲ以テ終了45日後殺シ剖見シ其結果ヲ比較セリ。

第二實驗、家兎ヲ用ヒ牛型結核菌(傳研種)ノ $1/10$  mg及ビ $1/2$  mgノ2種トシテ右肺内ニ接種シA群ハ直後ヨリB群ハ1週後ヨリ「チモ」0.4ヲ隔日15回ニ互リ注射シ、注射開始後35日ニテ殺セリ。

第三實驗、家兎靜脈内ニ牛型結核菌(傳研種)ノ1 mg及ビ5 mgノ2種トシテ接種シ、A群ハ

直後ヨリB群ハ1週後ヨリ「チモ」0.6ヲ毎日注射15回ニ及ビ35日ニシテ殺セリ。

之ノ三實驗ヲ通ジテ見ルニ、動物個々ニ就イテハ中ニハ對照ニ比シ結核病變形成少ナキモノモ存スレド、全體トシテ觀察スル時、第一實驗ニテハ對照ト大差ナシ。第二實驗ニテハ、A、B、兩群トモ對照ニ比シ稍々結核病變少ナキガ如シ。第三實驗ニテハ菌量少ナキ場合幾分病變形成少ナキガ如キモ對照ト大差ヲ認メズ。

以上結論トシテ、菌量少量ノ場合ハ對照ニ比シ結核病變形成稍々少ナキガ如キモ、之レニ依リテ直チニ「チモホーゲン」ニ結核治療效果存ストハ認メ難シ。

92 ニ對スル質問

長谷川 秀治

「チモフォーゲン」ノ「スライド、セル、カルチュア」ノ結果ヲ伺ヒマス。

長谷川氏ニ答フ

澁川 隆曹

「チモ」ノS、C、Cニ就イテハ今回報告セザリシモ、長谷川氏ノ御質問ガアリマシタ故茲ニ御返事申上マス。

S、C、Cハ「チモ」1000倍ヨリ1萬倍迄稀釋シ家兎及ビ海獺全血液ニ加ヘ施行セリ。其結果ハ次ノ如シ。

倍數	1000	2500	5000	10000
實驗	+	+	+	+
對照	+	+	+	+

(家 兎)

倍數	1000	2500	5000	10000
實驗	±	±	+	+
對照	+	+	+	+

(海 獺)

93. 「チモフォーゲン」治療ノ臨牀觀察

有馬 英二(北大)  
見谷 勇(有馬内科)

過去約1ケ年間ニ於ケル肺結核患者37例ニ「チ

モフォーゲン」注射療法ヲ試ミタルモノニ就テ臨牀觀察ノ成績ヲ述ブ、重症患者23名中輕快10名、不變4名、増悪2名、死亡7名ニシテ對照例(總數85名重症25名)ニ比シ非常ニ良好ノ結果ヲ得タリ、37名中輕快48.3%、不變20.7%、増悪10.3%、死亡20.7%ニシテ對照例ニ於テハ夫々23.4%、31.0%、8.2%、37.4%ナリ、喀痰中結核菌消失17.6%、減少17.6%、不變35.3%喀痰量ハ減少割合ニ少ク不變多カリシモ増加例少シ、體溫ニ就テハ $\frac{1}{3}$ 以上ニ降下ノ傾向ヲ示シ、體重ハ不變及増加著シク多數ナリ、赤沈反應ハ25例ニ就テ遲延スルモノ多シ、最後ニ「レントゲン」所見ニ於テハ陰影完全ニ消失セルモノ僅カニ1例ニ過ギズ多クハ不變又ハ多少減少ノ程度ニ過ギズ。

### 93 ニ對スル追加

今村 荒男

先程報告ノアリマシタ澁川博士等ノ實驗ニヨリテモ「チモフォーゲン」ガ非常ナ效果ヲ結核患者ニ與エ得ルトハ考ヘマセヌ又「ヤトコニン」モ私ドモノ教室ニテ森澤博士ノ實驗結核ニ及ボス影響ヲ見タ成績ヨリ見テモ他ノCa劑ト大差ガナク特別ノ效果ヲ期待出來マセヌ。

一寸附言シタイノハ「チモフォーゲン」ノ新聞廣告ニツイテバアリマスガ鮎川博士ノ意見デアラシイ病竈ノ結核菌ヲ殺スカノ如キ記述ハ有馬教授ノ關知セラレヌ事デ迷惑シテ居ラレルデアリマス、我々ハ結核治療ニツイテモ研究シ學會デ報告モシ檢討シタイト思ヒマス。「チモフォーゲン」モ治療研究ニ就イテノ考ヘガ深クスル意味ニテ學界ニ多少ナリ寄與スル所ガアルト思ヒマス、然シ新聞雜誌ヘノ廣告ニツイテハ非常ニ慎重デアリタイト考ヘマス。

### 93 ニ對スル討論

安達 溫

私ハ「チモフォーゲン」ノ出現ヲ喜ンデ居ル者ノ一人デアリマス。然シ之レヲ行ハントスル前ニ應有馬サンニ御尋ネモシ又御教示ヲ願ヒタイトガアリマス。第一全身反應ガ相當大ナルモノト

認メマスガ之レヲ如何ニ緩和シテ注射シテ居ラレルカ第二ニ全身反應ガ種々雜多デアリマスカ之レヲ豫知スル方法ガアリマスカ第三ニ萬一患者ガ死亡シタ時嚴密ナル注意ヲシタルニ係ラズトイフコトガ必須ノ條件ニナリマスガ如何ナル事項ヲ注意スレバヨイカ以上三點ヲ御尋ネシ其ノ方法注意事項ヲ御教ヘ願ヒタイノデアリマス。之レハ開業シテ居リマスト少シノ全身反應ニモ餘程注意シナイト治療ノ目的ヲ達スルコトガ出來マセン又痙攣惡寒戰慄高熱、胸内苦悶嗜眠ナドノ反應ガ醫師ニ豫メ知ルコトガ出來タナレバ非常ニ好都合ダト考ヘマス。次ニ氣ノ弱イ女子等デ胸内苦悶ヲ感ズル時之レガ「シヨ、ク」トナリ死亡シナイトモ限リマセン此ノ場合過失致死罪ニ問ハレマスガ此ノ際充分注意シテ注射シタカシナイカバ刑法上罪ニナルカナラナイカノ分岐點ニナリマスカラ此點特ニ丁寧ニ御教ヘテ願ヒマス。實ハ私ハ昭和3年來自分デ創案シタ綜合療法ヲ患者ニ施シタ96%ノ治癒率ヲ示シテ居リマスガ重症患者ニナリマスト2年以上ノ治療日數ヲ要シマスノデ更ニ之レヲ半減スルコトガ出來タラサゾ患者ニ取ツテ幸福デアラウト思マヒスソレニハ「チモフォーゲン」ヲ併用シタラヨイダラウト考ヘテ居ルノデ此ノ質問ヲ致スノデアリマス。尤モ「チモフォーゲン」トCF綜合療法トハ其ノ特徴ヲ異ニスルノデアリマシテCF綜合療法ハ皮下注射デアリマス。年齢ニ關係ナク日一劑日一量デアリマス全身反應ハアリマセン。高熱ノ場合ヤ偶發症ノ感冒肺炎ノ場合デモ心配ナク注射スルコトガ出來マス。ソレデアリマスカラ私トシテハ重症患者ニCF綜合療法ト「チモフォーゲン」療法トヲ併用シテ一層患者ニ幸福ヲ與ヘ様ト考ヘテ居ルノデアリマス。以上ノ理由デ御尋ネスルノデアリマシテ「チモフォーゲン」ノ缺點ヲ討論シテ居ルノデアリマセンカラドウゾ誤解シテ下サラナイ様ニ御願ヒ致シマス。

### 94. 咽頭結核ニ於ケル「チモフォーゲン」

#### 試用ノ經驗

有馬 英二(北大)  
山本 原二(有馬内科)

「チモフ、ーゲン」ノ結核組織ニ對スル直接作用ヲ研究ス可ク廣範ナル咽頭結核ヲ有スル 1 患者ニ付テ 10%「チモフ、ーゲン」溶液ヲ咽頭粘膜組織内ニ直接數個所ニ注射セルニ粘膜ノ發赤腫脹去リ灰白色ノ壞死組織消失患者ノ苦痛一時ニ輕快シタルヲ見タリ、此ノ所見ハ「チモフ、ーゲン」ノ粘膜結核ニ對スル消炎性治癒作用ノ偉大ニテ優越ナルヲ證スルニ足ルト思惟セラル。

#### 94 ニ對スル質疑

糸川 欽也

有馬博士ノ咽頭結核ニ對スル御經驗ハ唯 1 例デアツタノデセウカ。

吾人ノ經驗ニヨレバ咽頭及喉頭結核ハソノ經過中自覺的及他覺的症狀ニ顯著ナル消長ノアルモノデアツテ、時トシテハ多數ノ潰瘍等ノ出現ニヨリ堪ヘ難キ苦痛ヲ訴ヘルコトモアレバ又忽然トシテソレ等ノ症狀ハ消退スルコトモアルモノデアリマス。

有馬博士ノ唯 1 例ノ御經驗デハコノ症狀ノ消退期ニ偶然一致シタトモ考ヘ得ラレルノデアリマスカラ、ドウカ多數例ノ御報告ヲ切望致シマス。

#### 96. 化學的新藥「チモフ、ーゲン」ノ肺結核治療ト赤血球沈降速度トノ關係ニ就テ

岡崎 祇容(横濱市)  
松浦 徹(電氣局)

昨年本學會特別講演ニ於テ有馬教授ノ紹介セシ肺結核ノ「チ」治療ニ興味ヲ持チ、演者等ノ關係スル交通勞働者ニハ特ニ肺結核患者ノ多キニ鑑ミ當局ノ援助ノ下ニ肺結核者ノ「チ」治療ヲ試ミタリ。本治療開始ニ當リ演者等ハ「チ」量ノ増加竝ニ繼續ノ判定ニ赤沈ニ重點ヲ置キ、體溫、體重、自覺的、他覺的變化ヲ隨伴セシメタリ。演者等ノ行ヘル例ハ T.G. (Turban-Gerhardt) ノ第三期ニシテ病床ノマ、治療セル者 3 例、T.G. ノ第三期ニシテ尚ホ通院可能ノモノ 7 例、T.G. ノ第二期ニシテ通院可能ノモノ 8 例、第一期ニ相當スル比較的輕症ノモノ 7 例、合計 25 例ニ就テ觀察セリ。觀察期間ハ 2 ヶ月乃至 10 ヶ

月ナリ。

本治療ヲ行フニ當リ演者等ハ幸ヒ X 線寫眞像ニテ肺ニ何等異常ナク又他ニモ何等變化ヲ認メヌ 4 例ニ「チ」注射ノ機會ヲ得「チ」注射ト赤沈トノ關係ヲ觀察スル事ヲ得タリ。此内 3 例ハ 30 日乃至 35 日間ニ 20 乃至 23.2 瓦ヲ注射セルモ全經過中赤沈ニ何等變化ヲ與ヘザルノミナラズ、體重減少、體溫上昇ノ現象ハ現レズ。然ルニ 1 例ニ於テ 7 日間ニ「チ」量 2 瓦注射セルニ赤沈 1 時間 7 耗ナリシモノ 18 耗ニ促進シ、全身倦怠強ク且 1 日下痢 5 回ニ及ビ竟ニ注射ニ堪ヘザルニ至レリ。然シ此場合體重、體溫ニハ著シキ變化ナシ。

結核患者「チ」治療成績

##### (1) 赤沈ト疾病經過トノ關係

30 乃至 50 日間ニ「チ」量 20 乃至 25 瓦ノ注射ヲ行ヒ赤沈ハ徐々ニ遲延シ 1 時間 15 耗以內ニ達セルモノハ重症者 3 例竝ニ中途中止セル 3 例ヲ除ケル 19 例中 8 例ナリ。(42.1%) 2 回以上治療繼續ニヨリ同一程度ニ遲延セルモノヲ加フレバ 11 例ナリ。(57.9%) 是等ハ何レモ體溫ハ下降シ體重ハ増加ノ傾向ヲ示シ自覺的ニモ良好ノ影響ヲ認メ且ツ喀痰中ノ結核菌モ減少セルモノアリタリ。

次ニ短期間ニ少量(2—4 瓦)ノ「チ」量ニテ赤沈ガ急速ニ促進スル場合アリ。是等ハ前述ノ重症者 3 例(何レモ死亡)竝ニ其他 3 例ニ認メタリ。後者ノ 3 例中 2 例ハ T.G. ノ第三期ニシテ病勢ハ進行性ノモノナリシモノ、1 例ハ T.G. 第一期ニシテ然モ停止性ノモノナリ。カ、ル場合ハ何レモ體溫上昇、體重減少ヲ示シ惡影響アルヲ認メタリ。

次ニ第 1 回ノ治療ニテ赤沈 1 時間 50 乃至 30 耗ニテ中止セルモノ 5 例中再發セシモノ 3 例アリタリ。何レモ感冒又ハ蟲様突起炎後ニ再發セリ。

##### (2) 赤沈ト「チ」量トノ關係

赤沈ガ「チ」注射後徐々ニ遲延スルモノハ「チ」量ノ増加ハ比較的急速ニ行ハレ得レド反對ニ促進スル場合ニ於テハ、「チ」注射中赤沈 1 時間ニ 20

耗以下ノ促進ニテ體溫上昇、體重減少ヲ俱ハヌ場合ハ「チ」量ヲ少シノ間減少セバ、赤沈又徐々ニ遲延シ再ビ「チ」量ヲ増加シ良好ノ經過ヲトルモノ多シ。

「チ」量2乃至4瓦ニテ直チニ赤沈促進シ體重ノ減少、體溫ノ上昇ヲ見ル場合ハ病變範圍竝ニ病勢ノ如何ヲ問ハズ「チ」治療繼續ハ不可能ナリ。演者等ハ「チ」量ハ常ニ0.2瓦ヨリ始メ赤沈ト體溫、體重ヲ觀察シツ、増減スルヲ必要ト認メタリ。

### (3) 赤沈トX線像トノ關係

赤沈遲延シ1時間15耗以內ニナレルモノ8例ノ內確實ニ良變セリト認メタルモノ3例ナリ。要スルニ演者ノ「チ」治療ヲ行ヘルモノハ多ク輕症者ニシテ尙且例數少キ故、是レヲ以テ直チニ「チ」治療ノ價值ヲ判斷スルハ早計ナルモ演者等ノ得タル經驗ヨリスレバ次ノ如キ結論ヲ得タリ。

「チ」治療ニハ肺健者竝ニ輕症肺結核者ニ於テモ完全ニ「チ」ニ對シ惡影響ヲ現スモノアルヲ以テ、一般肺結核者ノ「チ」治療ニハ常ニ赤沈竝ニ體溫、體重ニ重點ヲ置キ、「チ」量ノ増減ニ綿密ナル注意ヲ要ス。斯クノ如キ示標ノ下ニ治療ヲ行フ場合ニハ肺結核ノ中等症以下ノモノニ於テハ相當ノ良成績ヲ擧ゲ得ベシ。

### 97. 「チモフォーゲン」ノ治驗報告

富田 精(京都保養院)

私ハ内科的方面ノ治療ニ興味ヲ持ツテ居リマスノデ「チモフォーゲン」發賣以來今日マデ色々ノ程度ノ肺結核患者、肋膜炎、腹膜炎ノ患者ニ注射シテ體重ノ増加、食慾ノ増進等良好ノ成績ヲ認メテ居ルモノデアリマスガ、今日ハ其オ話デナクテ外科的疾患ニ應用セル時ノ臨牀的觀察ヲ申上タイト存ジマス。

「チモフォーゲン」ハ創製者鮎川博士ノ云ハル、如ク「四クロールチモル」ガ遊離シテ殺菌力ヲ現ハシ其殺菌力ガ治療的ニ效果アルモノトセバ結核性潰瘍ノ如キモノニ外科的ニ應用シタナラバキツト有效ナ筈ダト思ツテ試ミニ其0.4「プロ

セント」液ヲ作り、「ガーゼ」ニ浸シ患部ニ應用シマシタ處ガ膿汁ハ著シク減ジ潰瘍面ハ小サクナリ遂ニハ薄キ皮膚デ被ハレテシマツタノデアリマス。

次ニ私ハ皮膚結核ヲ持ツテキル患者ノ患部ニ「チモフォーゲン」ノ0.4%及1%「バスタ」ヲ作ツテ塗ツタノデアリマス。其結果モ非常ニ良ク何ノ藥ヲ用キタ時ヨリ治癒ヲ非常ニ速ニスル様ニ思ハレマシタ。

ソコデ私ハ喉頭結核患者ニモ「チモフォーゲン」ヲ應用シタナラバ何カ良イノデアアルマイカト想像致シマシテ、色々ノ程度ノ喉頭結核患者ニ0.1—0.4%ノ溶液ヲ作ツテ吸入器ヲ以テ吸入サセタノデアリマスガ、0.4%以上ノ濃度ニナリマスト刺戟症狀ガ強ク咽頭ニ不快ノ感ジテ殘シマスノデ其後ハ特別ニ工夫シタ頸ノ長イ「スプレ」ヲ持チマシテ喉頭ニ直接吹付ケルコトニ致シマシタ。

其成績ハ觀察ノ場所が見ニクイ處ニアリマスノデ潰瘍面ヲ見テ居ル様ナ譯ニ參リマセズ觀察モ困難デアリマスガヒドク效イタ様ニハ思ハレマセヌガ、其内ノ1人ハ喉頭ノ變化モ少ナク肺ノ變化モ比較的少ナイ患者ニ良好ノ成績ヲ見テ居ルノデ此患者ニハ今後モ引續キヤツテ見タイト思ヒマスシ、喉頭ノミ侵サレタ様ナ患者ガアツタラ更ニ實驗ヲ續ケタイト存ジテ居マス、要スルニ私ノ今日ノ御報告ハ「チモフォーゲン」ハ外科的ニモ有效ナル場合ガアルコトヲ申上タイトデアリマス。

### 98. 各種結核化學的治療劑ノ效力檢定

柳澤 謙  
須賀井忠男(傳染病研究所)  
高野 正男

結核ノ化學的治療劑トシテ市販ニ供セラル、藥劑ハ近時漸クソノ數ヲ加ヘ、而モソレ等藥劑ノ價值批判ニ關シテハ正確ナル實驗ニ準據スルモノハ甚ダ少イ。之ヨリ鑑ミテ、余等ハ結核ノ化學的治療劑ノ效力檢定方法トシテ最モ正確ナリト信ゼラル、ニ至リタル佐藤教授提案ノ實驗方法ニ基イテ各種結核化學的治療劑ノ效力檢定ヲ

行ヒ、ソノ正確ナル價值批判ノ參考ニ供シ度イ。

今回ハ「ヤトコニン」及ビ「チモフ、ーゲン」ニ就テ檢定ヲ行ヒタルニ、兩藥劑ノ何レニ於テモ殆ンド實驗的ニハ治療的効力ヲ認メラレナカツタ。

### 98 ニ對スル追加

長谷川 秀治

吾々モ「チモフ、ーゲン」及「ヤトコニン」ニ就テ同様ナル方法ニテ同様ナル實驗ヲ行ヒタルニ70日目ノ結果共ニ實驗對照同様差異ヲ認メザルモ、最初ノ3週間ノ間ハ淋巴腺ノ腫脹程度ガ輕度ナルモノ、如キモ3週後ハ對照ト略々同様トナルガ如シ。

### 88-98 ニ對スル質問

楯林 兵三郎

咽頭及ビ喉頭結核ハ從來醫家ハ殆ンド絶對的ニ悲觀的ニ考ヘタル様ナレドモ近來一般醫界竝ニ余自己ノ經驗ニヨルモ決シテ左程悲觀ス可キノモノモニアラズシテ胸部變化ノ輕度ナルモノニアリテハ浸潤性一部潰瘍性ノモノ一テ、而モ「ボリーブ」切片ヨリハ特殊結核病變及ビ喀痰ヨリ結核菌陽性ノ場合ニ全治又ハ一時輕快スルモノアリ。

更ニ咽頭竝喉頭結核ニハ一緩一張的症狀アルモノナレバ此レガ對藥效の觀察ハ嚴密ナルヲ要ス、更ニ結核新藥ノ批判ニハ醫家ハ常ニ慎重嚴正ナル態度ヲ執ル可キヲ望ム。

尙ホ有馬博士ノ第一回報告ニテ「チモホーゲン」ノ效果ニ就テハ目下「ノイトラール」ナリトテ慎重ナル學者の態度ナリシモ最近其後ノ使用者ノ臨牀の報告ハ中正慎重ノ觀察ナルヤニ疑點ヲ記サシムルモノナキニアラズ。

### 98 ニ對スル實驗方法ニ對スル質問

廣木 彦吉

一定ノ期間後一齊ニ屠殺シ、其病理解剖學的所見ヲ比較檢査シ、効力ヲ檢定スルト云フ方法ハ果シテ効力檢定法トシテ最モ合理的ナモノデアラウカ。

其ノ檢定法ヲ以テシテハ、只ダ或ル時期ニ於ケル該試獸ノ狀態ノ比較ニコソナレ、其ノ前又ハ其ノ後ノ結果ヲ云々スルコトハ不可能デアルト信ズル。

故ニ少ナクトモ慢性ノ經過ヲトル結核ノ如キ疾病ノ治效劑ノ効力檢定ニハ、數回ノ時期ニ一定數ノ試獸ヲ屠殺シ各時期ノ病理解剖的所見ヲ檢シ、更ニ出來ル限リ長期間ニ於ケル體重ノ變化、更ニ出來得レバ死亡ニ至ル迄ノ期間、經過ヲ觀察シテコソ眞ノ治効力ノ比較ヲ行ヒ得ルト信ズル。

### 98 ニ對スル質疑ニ對スル答

佐藤 秀三(傳 研)

結核ノ化學的療法ノ効力ヲ實驗的ニ決定セントスル方法ハ諸々アルガ吾々ノ大正14年以來各種ノ製劑ヲ動物ノ實驗的結核ニ注射シテ結果ヲ見ル方法トシテ動物ニ一定ノ感染ヲナシ製劑ヲ注射シ約10週間ノ後ニ一齊ニ撲殺シ解剖ノ上病變ヲ同數ノ對照群ト統計的ニ比較スル方法ヲ選ンダノハ最モ便宜デアルト考ヘタカラ選ンダモノデ、一ツノ方法ヲ以テ各種ノ製劑ヲ比較スルコトガ主眼デアツテ、之レヲ以テ極メテ複雑ナル結核症ノ治療ヲ論ジ盡サウトスルモノデアリマセン。

此度柳澤君外2名ノ實驗ヲ御目ニカケタノハ吾々ノ化學的療法ノ研究目的カラ言ヘバ枝葉ノ問題デアルガ、只今世間ニ問題ニナリツ、アル製劑ニツイテ吾々ノ方法ヲ以テ檢査ヲシテホシイトノ希望モアリ、且ツ吾々ノ研究所ノ使用トシテモ世間ニ問題トナリツ、アル製劑ニツイテ全ク無關心ニアルノモ遺憾ト思ヒマスノデ、單ニ吾々ノ年來ヤツテ來テ居ル方法ヲ以テ他ノ吾々ノ檢シテ來タ製劑トノ比較ヲ行ツタモノデアリマス。

各種ノ提供サレテ居ル製劑ニハ夫々ネラヒ處ガ異ナルト思ヒマスガ、之レヲ一様ニ只吾々ノ方法ニ當テハメテ見テ實驗ヲ行ツタ成績ヲ有ノママニ發表スルコトニシタモノデアリマス。

### 諸氏ノ質問ニ對スル答

有馬英二

(1) 安達博士ニ對スル答辯。私ノ教室ニ於テ行ツタ經驗デハ全身反應ハ多少ノ溫感或ハ瘙痒感等アリ然シ痙攣或ハ「シヨック」等ノ經驗ナシ。時トシテ惡寒發熱スル場合アルモ直前ニ下熱シ何等ノ後遺症ナシ、現今迄左程心痛ス可キ程ノ全身症狀ヲ經驗セズ。安達博士ハ綜合治療ニ重點ヲ置カレル事ニ大ニ贊成ス。余モ「チモフ、ーゲン」治療ヲ以テ唯一ノ良法ト信ズルモノニ非ズ。此レヲ綜合療法ニ用フルコトヲ適當ナリト考フルモノナリ。

(2) 楢林博士ニ。喉頭結核ノ自然治癒或ハ消長ヲ解カレルガ、余等ハ重症肺結核患者ノ終末合併症トシテ來ル喉頭結核ガ自然治癒ヲ營ミシ例ヲ知ラズ、勿論喉頭結核患者ハ絶ヘズ耳鼻咽喉科専門醫ノ診療ヲ受ケシメ決シテ放置スルモノニ非ズ。余等ノ例ハ只1例ニ過ギザルモ直接肉眼ニテ確カメ得ル咽頭結核ノ治療ガタトヘ一時のデハアルガ甚ダ満足ス可キ又患者自身モ甚ダ大ナル喜ヲ感ジタル例デアアルノデ報告シタ次第デアアル。楢林氏ノ如キ輕症患者ヲ主トシテ取扱ハレル病院ト私共ノ如キ重症患者ヲ主トシテ取扱フ者トノ立場ニ相異ナル事ヲ了解セラレタシ。楢林氏ハ慎重ナル態度云々ト云ハレマシタガ私ガ一昨年以来教室員ト共ニ研究シテ居ル態度ハ決シテ輕卒デハナイ、其ノ成績ノ判斷モ誤ツテ居ナイト思フ。昨年モ本劑ノ特種結核劑デアアルカ否カヲ疑ハシト言明シテ居ル。ソノ時ハ肯定モ出來ナイガ否定モ出來ナカツタノデアアル。藥業者ガ特種劑ノ如ク誇張スルコトニ就テハ數々警告ヲ發シテ居ル。然シ私自身ガ使用シテ居ルノデアアルカラ此ヲ推獎ト解釋サレルコトハ止ムヲ得ナイト思フカラ御了解ヲ得度イ。

(3) 糸川博士ニ。同氏ノ御質問ハ楢林博士ノモノト同様ト考フルニヨリ楢林氏ニ對スル答辯ヲ以テ代フ。最後ニ「チモフ、ーゲン」ノ作用ニ就テ一言シ度イ。

(イ)「チモ」ハ「チモール」劑ナルガ故ニ「チモール」同様ニ氣管枝ニ對シ分泌運動性竝ニ分泌溶

解性作用ヲ有スルモノナル事ハ教室ノ加藤學士ノ家兎ニ於ケル實驗(寫眞供覽)ニテモ亦患者ニ於ケル喀痰ノ變化ニ付テモ確認スルコトガ出來ルコト。

(ロ)「チモ」ハ結核菌ノミナラズ大澤ノ報告ニアルガ如ク混合菌ニ對シテモ殺菌作用アル事ヲ知ル。此レハ肺壞疽又ハ肺膿ニ付テモ實驗セルトコロナリ。

(ハ)最後ニ「チモ」ハ結核菌ノミ殺菌作用ヲ發揮スル特種結核劑ナリヤ否ヤノ問題ニ就テ一言ス。結核菌ノミナラズ混合菌ニ對シテモ作用ヲ有スル以上ハ本劑ヲ特種結核劑ナリトハ言ヒ能ハズ。

糸川欽也

有馬博士ノ回答ニ對シテ

咽頭結核ノ如キハ決シテ稀有ノ疾患デハナイノデアアルカラドウカ多數例ノ御報告ニヨツテソノ内容ノ確實性デアアルコトヲ望ミマス。

有馬博士ハ大學教授デアリ結核學者トシテ吾人ノ常ニ尊敬スル一人デアリマス。ソノ人ノ一言一行ハ一般醫界並ニ患者ニ對シ重大ナル影響ヲ齎ラスモノデアリマスカラドウカ此意味カラシテ特ニ御自重ヲ御願ヒスルノデアリマス。

糸川博士ニ

有馬英二

糸川博士ハ誤解ヲシテ居ラレルト思フ。喉頭結核ニ非ズシテ咽頭結核デアアル、咽頭結核ハ肉眼ニテソノ状態ヲ良ク觀察シ得ラレル事ト藥劑ヲ直接作用スルト便ナルガ故デアアル。最モ目下喉頭結核ニモ直接注入療法ヲ行ブ可ク香宗我部教授ト相談計畫中ナリ。實行ノ上ハ更ニ御報告致ス可シ。

99. 二三無機酸化劑ノ實驗的結核ニ及ボス影響ニ就テ

柳澤 鏞(傳染病)  
大林 容二(研究所)

曩ニ余等ハ藥物ノ結核病變形成作用ニハソノ還元作用ガ關與スルモノト考ヘテ數種ノ無機還元劑ノ實驗的結核ニ及ボス影響ヲ檢シタルニ、

或ルモノハ病變形成ヲ阻止シ或ルモノハ却テ病變形成ヲ促進シ、結核病變形成阻止作用トノ關係ヲ簡單ニ説明スル事ハ出來ナカツタ。ソレデ今度ハ無機酸化劑ノ結核病變形成ニ及ボス影響ヲ檢セントシ、先ヅ  $\text{KClO}_3$ 、 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 、 $\text{KMnO}_4$  ヲ使用シテ實驗シタルニ、コレ等酸化劑ハ何レモ結核病變形成ヲ明カニ促進スルヲ認メタ。然シ、カ、ル結核病變形成促進作用ガ果シテ酸化劑ノ酸化作用ニ依ルモノナリヤ否ヤハ更ニ研究ヲ進メザレバ明言スル事ハ不可能デア

### 100. 肺空洞注射療法ニ就テ

序 高田 研安(南湖院)

肺結核晩期患者ノ治療ヲ委托セラレタル際ニ其ノ猖獗ナル病勢ニ對シ、其ノ自然療能ハ既ニ甚ダ貧弱ニシテ、鬪病上勝算ナキ場合ニ在リテ、何ト平シテ其ノ疾患ヲ輕快セシメ、其ノ生命ヲ延長セントノ念願ノ勃興シ、痛切ナルコトガ屢アル。余ハ顯著ナル空洞ヲ有スル肺結核患者ノ漸次死境ニ陥ラントセルニ對シ、病巢ノ中心タル空洞内ニ消毒藥ヲ注射シテ之ヲ滅菌シ、同時ニ其ノ創面ノ治癒ヲ促進センコトヲ企テ、多年潛心研究シタリシガ近年ニ至リテ本法ノ實用的ナルヲ認メ得ルニ至ツタ。消毒藥液トシテハ全然腐蝕性ナク又無刺戟トモ稱セラル、「マーキュロクローム」水ヲ用キ、同時ニ其ノ滅菌力ノ強力性、深達性及持久性ヲ利用スルヲ得タ又細キ(内徑3分1耗)及長キ(3.5 浬)空針ヲ採用セシニ由リテ能ク逆流ヲ防ギ且ツ深部ニ達スルヲ得タ。而シテ昨年6月上旬乃至今後2月末迄ニ右藥液0.5 耗以上ヲ2回以上注射シタル患者ノ數ハ合計42人就中男28人、女14人デアツテ、注射回数ハ512回ニ達シタ。因ツテ其ノ實驗ニ基ヅキテ本文ノ報告ヲ爲シ以テ同業諸君ノ參考ニ供シ且ツ高教ヲ仰ガント欲ス。

定義 本法ハ肺臓ノ空洞内ニ藥液ヲ注射シテ治療スルヲ謂フ。又氣管枝内ヘ注射スルヲモ併セテ斯克稱フ。

歴史 1875年モスレル氏 Mosler ハ肺結核ノ

病巢ノ實質ヘ石炭酸、「サリチル」酸等ノ濃溶液ヲ注射シテ之ヲ治療セントシ、又其ノ後ニ肺空洞ノ内容液ヲ吸引シテ其ノ跡ヘ種々ノ藥品ヲ注入シテ之ヲ治メント企テタ。併シ其ノ成績ハ不明デア

余ハ1890年(明治23年)1月初旬東京帝國大學醫科大學助手ト成リ、其ノ挨拶ノ爲ニ同大學教授エルヴィンペールツ博士ヲ訪レシ時ニ『肺尖「カタル」患者ノ肺尖ヘ藥液ヲ直接ニ注射シテハ如何』ト質問シタリシガ、『理論上ニハ正當ナルモ、實際上ニハ效果ヲ期待シ難シ』ト答ヘラレタ。1901年(明治42年)ニ至リ余ノ南湖院「サナトリウム」ニ於テ2人ノ患者ノ諒解ヲ得テ余ノ理想的療法ノ實行ヲ始メタ。就中1人ハ郁文館中學教員デアツテ、久シク咯血ニ惱ミシ人デア

ル。又他ハ日本女子大學校生徒デア

ル。何レモ深く余ヲ信ジテ嶄新ノ治術ヲ受ケラレタ。余ハ2%ノ石炭酸水ヲ肺尖部ヘ注射シタ。(是レヒューテル Hueter 氏ガ脊椎「カリエス」ニ對シテ2%石炭酸水ノ注射ヲ推奨セシニ基ヅク。)余ハ實ニ戰々競々トシテ極メテ慎重ニ先ヅ0.2 耗ヨリ初メ、漸次增量シテ1.0 耗ニ達シ而シテ同量ヲ反復シタ。1週ニ1回又ハ2回之ヲ注射シタ。幸ニ毫モ不幸ノ出來事ノ發スル無ウシテ經過シタ。併シ顯著ナル效果モ亦之ヲ認ムルニ至ラナカツタ。而シテ數ヶ月ニシテ中止シタ。2人共開放性肺結核デアツタ。就中其ノ男性者ハ其ノ後輕快シテ同院ノ測候部長ヲ勤メタリシガ1934年(昭和9年)3月ニ至リ頑固ナル反復性咯血ノ爲ニ逝カレタ(其ノ子息ハ現在海軍々醫大尉デア

ル)。又女性者ハ其ノ後結婚シテ今日尚ホ健在シ、昨昭和11年12月ノ醫王祭ニ夫婦同伴デ來會セラレタ。余ハ1923年(大正12年)4月日本結核病學會第1回總會ニ於テ肺空洞注射療法ニ就イテ報告シ且ツ其ノ手術ヲ實行シテ供覽シタ(其ノ際佐多愛彦博士、入澤達吉博士、北島多一博士等ノ列席セラレアルヲ見タ)。當日余ハ患者ヲ椅坐セシメ、鎖骨上窩ニ於テ、叩診上ウイントリヒ氏響變換アリ、聽診上、有響性水泡音及氣管枝呼吸音ノ存スル部位ニ

ラワツ氏注射器ヲ以テ10%「ヨードフォルム  
オレフ」油1 ㊦ヲ注射シタノデアツタ。(同患者  
ハ作業療法トシテ院内紙屑拾ヒヲ爲シアリシ者  
ナルガ、1934年(昭和9年)2月ニ至リ永逝シ  
タ)。余ガ1926年(大正15年)2月『治療及處方』  
第71號ニ本法ニ就イテ報告シタ所ノ摘録ハ敬  
文社發行ノ『醫事輯覽』内科編第3卷、呼吸器疾  
患、肺結核109頁ニ在ル。又余ハ1933年(昭和  
8年)4月日本結核病學會總會ニ於テ0.5%「ト  
リバフラヴン」水5.0乃至10.0 ㊦ヲ第一肋間  
ニ於テ肺尖氣管枝ヘ注射スルノ方法及實驗ニ就  
イテ報告シタ。又1934年(昭和9年)肺空洞注  
射法ニ就イテ更ニ其ノ後ニ研究實驗シタル所ヲ  
同年4月ノ日本結核病學會總會及同年6月ノ關  
西醫事188號ニ於テ報告シタ。爾來余ハ專ラ稀  
「ヨード」丁幾(酒精20分ト紹水2分ヲ「ヨード」  
丁幾11分ニ混和セル者)ノ注射ヲ行ヒアリシ  
ガ、1936年(昭和11年)6月9日以來ハ專ラ3  
%「マーキュロクロム」水ヲ用ヒ、唯喀血ノ際  
ノミニ1000倍鹽化「アドレナリン」液0.5 ㊦ヲ  
同時ニ注射スル。

適應症及禁忌症。肺結核患者ノ肋膜癒著シテ人  
工氣胸療法ヲ行ヒ得ザル患者ニ限り之ヲ行フ。  
又部分的人工氣胸療法ヲ行ヒ得タルモ、肺空洞  
部肋膜ガ癒著シアリテ空洞ノ退縮シ能ハザル場  
合ニモ補助的ニ本法ヲ行フヲ得ル。胸廓整形術  
ノ適應症ニ對シ簡易療法トシテ先ヅ本法ヲ試ム  
ルヲ良トスル。肺結核ノ急性型ヤ、滲出性浸潤  
型ヤ38度以上ノ熱アル者ニハ本法ヲ差控ヘル  
ヲ要スル、蓋シ多少刺戟スル虞ガアルカラデア  
ル。併シ若シモ稀薄液ヲ少量ニ用キルナラバ無  
害有益ナル事ヲ得ルデアラウ。

方法、注射方法ハ次ノ順序ニ由ル。

- (1) 肺空洞ノ所在ヲ決定スル。之ガ爲ニハ
  - (イ) 聽診ニ由リテ有響性水泡音及同時ニ屢々氣  
管枝呼吸音ヲ認識スル。
  - (ロ) 叩(打)診ニ由リテウゝントリヒ氏響換症ヲ  
明認スル。
  - (ハ) 「レントゲン」線検査法(透視殊ニ寫眞)ニ由

リテ所見ヲ確認スル。

- (2) 患者ヲ横臥サセル。就中仰臥又ハ側臥ヲ選  
ブ。(坐位ニテモ行フヲ得ベキモ、急性腦貧血  
ヲ豫防スル爲ニ横臥位ヲ取ラセルノデアル。(初  
回ノ日本結核病學會總會ニ於テ余ガ本注射法ヲ  
供覽セシ時ハ坐位ヲ用キタノデアツタ)。

- (3) 可注射部位ヲ裸出サセル。其ノ際感冒ノ豫  
防ニ注意スベキデアル(寒冷時ハ窓ヲ閉鎖シ、  
裸出セル上肢ハ衣服、布片等ヲ以テ温保スル等  
ヲ爲ス)。

- (4) 衣服ノ汚染ヲ豫防スル爲ニ布片、紙片等ヲ  
以テ直下ニ在ル衣服ヲ被フ。

- (5) 更ニ叩診ト聽診トニ由リテ、空洞ノ位置ヲ  
精査シ、蠟筆又ハ濕ホシタ鉛筆ヲ以テ穿刺ス可  
キ部位ヲ標記スル。(肋骨ノ上縁ニ應ズル一線ト  
之ニ直角ニ走ル一線ヲ畫ク、就中該線ハ空洞ノ  
中央ナル穿刺點ヲ通過スベキ者デアル。十字ノ  
交叉點ヲ中心トシテ胡桃大ノ輪ヲ畫キ、皮膚消  
毒ノ範圍ヲ示ス)。

- (6) 穿刺方向ヲ定ム。本項ハ前項ト同時ニ決定  
スベキ事デアツテ、通常皮膚面ニ直角ノ方向ト  
定メル。假令穿刺點ガ正當ナルモ若シ穿刺方面  
ヲ誤レバ空洞注射ノ目的ヲ達シナイ。時トシテ  
特ニ一線ヲ畫イテ穿刺方向ノ標準トスル事モア  
ル。穿刺方向ハ專ラ叩診ノ方向ニ一致スベキデ  
アルカラ、穿刺點ノ叩診時ニ本項ノ注意ヲ怠  
テハナラナイ。

- (7) 助手ヲシテ穿刺點ニ稀「ヨード」丁幾ヲ塗布  
セシメ、同時ニ術者ハ石鹼ト水(湯)及消毒藥液  
(3%「リゾール」水等)ト刷毛トヲ以テ手指ヲ嚴  
重ニ潔淨スル。(若シ前回ノ注射時ニ貼シタル  
「ゴム」硬膏ガ其ノ儘附著シアレバ「ヨード」丁幾  
ノ塗布ヲ略スルヲ得ル)。

- (8) 穿刺部ノ「ヨード」丁幾ヲ「エーテル」ト精製  
綿花(3%「リゾール」水ニ浸シテ固ク搾リタル  
ヲ用フルモ綿花ガ確實ニ無菌ナラバ「リゾール」  
水ニ浸スヲ要セス)トヲ以テ皮膚ヲ擦リテ拭ヒ  
去リ、其處ニ同綿花ノ一小片ヲ留メテ之ヲ覆  
フ。

(9) 滅菌セル硝子製、目盛附注射器 (2 兎入りヲ常用スル) ヲ取り、又助手ニ 0.1%「ヌベルカイン」水加 1% 1000 倍鹽化「アドレナリン」液ヲ藏メタル「アムプール」ヲ開カシメテ、其ノ中ヨリ 0.5 乃至 1.0 兎ヲ吸取スル。其ノ際空針尖ヲ全然藥液中ニ没入セルニ拘ラズ、注射筒へ空氣ヲ吸入シ、氣泡ヲ發生スレバ、注射筒ト注射針ノ間ノ接合が氣密ナラズシテ、間隙ノ存スルノデアルカラ、針又ハ筒ヲ改メネバナラス。若シ此點ニ注意セザレバ空洞ナキ所ヲ穿刺シテ空洞アリト誤診スルノ虞ガアル。本來「ヌベルカイン」水ノ注射時ニハ無刺激性デアルカラ局所麻酔藥ノ必要ガ無イノデアルガ、空針接合狀況ト空洞所在位置ノ鑑識ノ爲ニ本液ヲ必要トスルノデアル。

(10) 注射用ノ空針ハ内徑 3 分 1 耗ニシテ長サ約 3.5 種ナルヲ賞用スル。針ガ之ヨリ太キ時ハ藥液ノ穿刺孔ヨリ逆流シ易イ弊ガアル。又針ハヨリ短クテモ足リルコトモアルガ長イ方ガ深部ノ空洞ヘモ注射シ得ラレル便ガアル。針ハ何時モ一定ノ長サノ品ヲ使用スルヲ良トスル。

(11) 既定ノ穿刺點ヲ長空針附注射器ヲ以テ既定ノ方向ニ於テ穿刺スル。而シテ時々藥液ヲ注入シテ以テ其ノ抵抗ヲ檢スル。容易ク注入シ得レバ活栓子ヲ引イテ以テ氣泡ノ出ヅルヤ否ヲ檢スル。若シ大氣泡ガ續々盛ニ吸出サルレバ針尖ガ空洞内ニ達セルヲ知ルノデアル。若シ氣泡ガ細カキ時ハ肺臟實質ノ肺胞ヲ刺シテ居ルノデアツテ、空洞ニ達シテ居ナイノデアル。(注射筒ト注射針ノ接合ノ緩ンダ時ニモ大氣泡ヲ發生スルカラ其ノ點ニモ注意セネバナラス)。

(12) 針尖ガ空洞ニ達シタラバ局所麻酔藥液ヲ徐ニ注入シ、次デ空針ハ其ノ儘ニ留メ置キテ、注射筒ノミヲ離シ取り、之ヲ助手ノ差シ出ス廣口共口著色瓶中ノ 3%「マーキュロクローム」水ニ接シテ一定量 (0.5 乃至 2.0 兎) ヲ吸取シ、次デ之ヘ刺入セル空針ニニタビ接合シテ藥液ヲ徐ニ空洞ヘ注射スル。

(14) 其ノ注射ヲ始ムルニ際シテ術者ハ患者ニ次

ノ如ク言フヲ合圖トシテ助手ハ懷中時計ノ秒時ノ檢定ヲ始メル。患者ニ對シテ言フハ『何かお感ジデシタラ直グニ知ラセテ下サイ』デアル。注射シ了リタル時ハ術者直チニ其ノ終了ヲ告ゲ、助手ハ注射時間ヲ報告スル。

(14) 注射終了時、術者ハ注射針ノ露出セル部分ノ幾何耗ナル乎ヲ檢定シテ之ヲ助手ニ告ゲ記録セシムル。又同時ニ注射部位及注射藥量ヲ告ゲテ記録サス。

(15) 注射シ了レバ注射筒ヲ穿刺セル針ヨリ離シ助手ヲシテ廣口共口瓶中ノ「カンフェルオレフ」油 (湯デ温メ置ク) ヲ差出サシメテ、其ノ數滴ヲ吸取シ之ヲ三タビ針ニ接合シテ針ヲ抜キツ、穿刺孔ニ注油シ置ク而シテ針痕ニハ「ゴム」硬膏ヲ貼スル。藥液ノ逆流ヲ防グ爲ニ特ニ注油セズシテ單ニ硬膏上ヨリ指頭ニテ按摩スルニ止メルコトモアル。

(16) 注射ノ帳簿中ニ記録セル事項ハ (イ) 患者姓名 (ロ) 注射月日 (ハ) 注射部位 (ニ) 注射藥量 (ホ) 注射秒時 (ヘ) 針ノ太サ (ト) 針ノ刺入ノ深サ (露出部ノ長サ) (チ) 注射前及注射後ノ聽診上所見 (水泡音、呼吸音等) (リ) 膿ノ吸出 (罕ニ之アリ) 等デアル。

(17) 第 2 回以後ノ注射ニ際シテハ前回ノ注射ノ (イ) 部位 (ロ) 深サ (ハ) 藥量 (ニ) 反應熱ノ有無及程度ヲ助手ヨリ聞キツ、之ヲ行フ。

(18) 注射後 1 日乃至 2 日ハ多少安靜ナルヲ可トスルモ、別ニ嚴重ナル安靜ヲ要シナイ。

(19) 注射時患者ガ疼痛又ハ壓迫ヲ感ズレバ直チニ注射ヲ中止スル。又注入ニ抵抗アル際ニモ敢テ注射セズ。蓋シ其ラノ際ニハ針尖ガ空洞外ニ在ルノデアツテ、若シ強ヒテ注射ヲ續クレバ疼痛ヤ熱發ヲ續發スベキデアル。注射中不知不識ノ間ニ注射針ノ深サヲ變ジテ、空洞ヲ外レテ居ルコトガアル。

(20) 注射ハ 1 週 1 回之ヲ行フ。最初 0.5 又ハ 1.0 兎ヨリ始メ、若シ反應熱ナケレバ漸次増量シテ 2.0 乃至 2.5 兎ニ達スル。(尙ホ其レ以上ニ達スルヲ得ベキモ余ハ未ダ經驗スルニ至ラ

ズ)。

### 効果

- (1) 患肺及空洞ヲ縮小セシムル(概ネ)。
- (2) 空洞内水泡音ヲ減少乃至消失サス(屢々)。
- (3) 鹽化「アドレナリン」ニ由リ咯血ヲ止ム(甚ダ屢々)。
- (4) 其他効果ニツイテハ未ダ明確ナラズ(喀痰竝ニ結核菌ノ消失シタル者アルモ、未ダ確定的報告ヲ爲シ得ル程度ニ達セズ)。

### 副作用

- (イ) 周到ナル注意ヲ以テ本法ヲ行ヘバ概ネ無熱、無痛、毫モ障碍ヲ感ゼズ。
- (ロ) 數時間後又ハ翌日微熱ヲ發ス(屢々)。38度以上ニ達スルハ甚ダ罕デアル。概ネ1回ノ發熱ニ止マルモ、罕ニ2、3日ニ亙ル。併シ其ノ際決シテ稽留セズ、必ズ弛張性デアル。極メテ罕ニ弛張熱ノ長引クコトガアル。
- (ハ) 注射部及其ノ附近ニ知覺過敏又ハ鈍痛ヲ訴フル者ガアル(屢々)。藥液ノ逆流シ或ハ空洞外ニ漏レ或ハ藥量ノ比較的多カリシ時ニ多イ。概ネ數日中ニ鎮靜スル。
- (ニ) 注射部及其ノ附近ニ皮下浸潤、皮膚潮紅(「マーキョロクローム」色)及潮熱ヲ發スル者ガアル(屢々)。概ネ前項ニ併發スル。注射針ノ太サヲ細クセシ事ト油ノ注入又ハ按摩ヲ行フ事ニ由リテ減少シタ。概ネ數日中ニ消散スル。
- (ホ) 皮下氣腫ヲ發スルコトガアル(甚ダ罕)。概ネ數日中ニ消散スル。
- (ヘ) 注入セシ「マーキョロクローム」ヲ喀出スル事ガアル(屢々)。注射後即時ニ發スルアリ、數時間後ニ始ムルアリ。概ネ數日持續スル。最初ハ濃紅色ナルモ、後ニハ褪色シ茶色トナル。
- (ト) 尿色が「マーキョロ」色ト成ル事ガアル(罕)。概ネ數日中ニ消失スル。

### 跋

肺結核空洞ヲ治癒セシムルニハ人工氣胸療法ヲ最モ賞用スベキデアルガ、既ニ肋膜腔ノ癒著シテ本法ヲ行フヲ得ザル場合ニハ第2ノ確効期待の療法トシテ胸廓整形術ガ用ヒラル、モ、第一

乃至第十一肋骨ヲ、脊柱附近ニ於テ其ノ長サ數浬ヲ切除スル事ハ決シテ簡易ノ手術ニ非ズシテ、患者自身モ其ノ側近者モ之ヲ實行スルヲ躊躇スル事多キハ眞ニ同情スベキデアル。因リテ余ハ第2ノ肺空洞療法トシテ空洞内藥液注射法ヲ推奨スルノデアル。本法ハ其ノ簡易ナル事遙ニ人工氣胸療法ノ上ニ在リ而シテ寫眞乙ハ單ニ肺臟ノ自然的萎縮ノ妨害(即チ胸廓壁トノ接著)ヲ除クニ止マレドモ、本法ハ空洞壁ノ創面ニ治癒ヲ促進シテ癩痕性萎縮ヲ喚起スルノデアル。肺空洞ニ對シテ人工氣胸術ハ消極的ニ働キ又胸廓整形術ハ積極的ニ働キテ之ヲ縮小セシムレド、同時ニ直接病原菌ヲ攻撃スルナクシテ、唯自然的治癒ニ任ズルノデアルガ、本法ハ極メテ有力ニ、滅菌スルト同時ニ患肺ノ萎縮ト硬化ヲ促進スル。故ニ本法ハ1ツノ賞用スベキ肺空洞療法デアル。併シ嚴ニ其ノ濫用ヲ警戒セネバナラヌ。不注意ニ施行スル事ノ有害ナルハ反應熱ノ後ニ赤沈反應ノ速度増加ニ徴シテモ明デア

ル。余ハ本法ヲ5回行フ毎ニ1回ノX線撮影ト赤沈試験ヲ行ヒ又毎日4回ノ檢溫、毎週ノ體重檢定、胸部ノ叩診及聽診等ニ由リテ其ノ經過ヲ精細ニ觀察シ且ツ防腐至上至大ノ注意ヲ拂フテ、極メテ慎重ニ實行シツ、アル。(寫眞略)

### 101. 結核ノ免疫化學療法ノ研究 第2報 動物實驗の研究 其ノ二

大里 俊吾<sup>(金澤醫大)</sup>  
<sup>(大里内科)</sup>

昭和9年第12回總會席上ニ於テ、余ハ本研究ノ第1報シトテ、治癒傾向ニアル結核組織ノ食鹽水抽出液ガ、實驗的結核海狸ノ治癒ヲ促スコトヲ實驗シ、之ヲ結核組織ノ中ニ產生セラル、或ル未知ノ免疫の物質ノ存在ニ歸シタ。其後余ハ數年ニ亙リテ、之ガ結核組織ノ如何ナル「フラクチオン」中ニ存スルヤノ問題ヲ探求シタ。種々ノ抽出液ノ變更ニヨル試驗ハ何ラノ手懸リヲ與エナカツタ。次デ種々ノ製法ニヨル蛋白質成分ヲ以テノ試驗モ満足ナル結果ヲ與エナカツタ。ソレ等ハ何レモ結核病竈ノ浸出性變

化、所謂結核性肝硬變、高度ノ脾腫等ノ異種蛋白質ニ共通ナル作用ヲ呈シタ。一、二ノ含水炭素成分モ無効デアツタ。而シテ最後ニ試験シタル結核組織ノ「リポイド」成分中ニ、顯著ナル治療ノ有效物質ノ存スルコトヲ證明シ得タ。

Boquet, Nègre et Valtis ノ報告ニ從ヒテ結核組織ノ有スル有毒成分ヲ「アセトン」抽出ニ依ツテ除去シタル後純粹ナル中性「エーテル」ヲ以テ抽出シ得タル「リポイド」ハ殊ニ結核治療ノ効果アルヲ知ツタ。治療實驗ハ反覆シテ實驗ノ結核海狸ニ就テ證明シ得ルノミナラズ、家兎ノ眼結核ニ就テモ證明スルコトヲ得タ。而シテ「アセトン」抽出液ノ減壓蒸溜ニ依リテ得タル残渣ノ「エーテル」可溶分ヲ以テハ何等治療ノ效果ヲ認めナカツタ。

結核組織ノ「アルコール、エーテル」全抽出脂質ノ種々ノ分割ヲ以テノ治療試験ニ於テ、有效物質ハ中性脂肪「レチン」、「ケファリン」ノ各分割中ニ含有セラル、コトヲ試験シタ。此ノ研究ハ今後尙ホ多量ノ材料ニ就テ更ニ精密ナル實驗ヲ行ヒツ、アル。

結核組織ノ源トシテハ剖檢ニ依リテ得タル人ノ結核肺、實驗ノ結核動物(家兎、海狸、犬等)ノ肺肝、其他ヲ使用シテ何レモ良好ナル成績ヲ得タ。

尙ホ結核動物血液、脊椎「カリエス」患者ノ下垂膿等ノ「リポイド」ヲ以テシテモ多少ノ效果ヲ認めルコトガ出來ル。

正常組織ノ「リポイド」モ亦或程度迄ノ治療ノ效果ヲ示スモ、結核組織「リポイド」ノ一層有效ナルコトヲ知ツタ。即チ本治療法ハ結核組織ノ有スル特殊ノ有效物質ノ效果ヲ主トシ之ニ一般ニ組織ノ有スル「リポイド」(恐ラクハ磷脂體)ノ非特殊性ノ效果ヲ從トシタル一種ノ免疫化學療法ト云フコトガ出來ル。

尙ホ結核組織中ニ一種ノ結核病變ノ治療ヲ促ス物質ノ存在スルコトノ證明ニ依リ、結核免疫ノ本質ノ考察ニ或ル重要ナル鍵ヲ與エ得タリト信ズ。

## 102. 結核ノ免疫化學療法ノ研究 第3報 臨牀ノ觀察

大里 俊吾(金澤醫大)  
芦澤 藤亮(大里内科)

大里ガ動物實驗ニ依リテ其ノ效果ヲ確認シ得タル結核組織ノ「リポイド」ヲ以テ、昭和11年3月以來今日迄治療シタル結核患者百數十名アリ、内本年1月末迄ニ少クトモ1ヶ月間入院治療シタルモノ100名(内肺結核81名、結核性肋膜炎竝ニ腹膜炎患者19名)ヲ通覽シテ第1表ノ如キ成績ヲ得タリ。不良ノ結果ヲトリ若クハ死亡セル16名ノ内ニハ既ニ甚シク進行シテ絶對ニ不良ナル像後ヲ推定セシメタル時期ニ治療ヲ行ヒタルモノ大多數ヲ占ム著シク輕快セル患者ノ内ニモ廣汎ナル肺病變ノ外ニ喉咽竝ニ腸結核ヲ合併セシモノ、廣汎ナル腹膜ノ癒著ト高度ノ鼓腸、貧血ヲ呈セシ腹膜結核患者、數個ノ手拳大乃至鶏卵大ノ硬結ヲ有シ1日1、2回ノ腹痛發作アリ甚シク衰弱セル腹膜結核ニシテ且兩側ノ腎臟結核ヲ合併セシ患者等ガアル。

本療法ニヨリテ輕快ノ途ニアル肺結核患者ノレントゲン所見ノ追求ニヨリ滲出性浸潤ニヨル陰翳ハ比較的速ニ吸收セラレ結締組織纖維ニヨル陰翳ガ恰モ木ノ葉ノ實質組織ノ脱落セル後ノ葉脈網ヲ見ル如キ觀ガアル。從ツテ稍々陳舊ナル空洞ヲ有セルモノデハソノ周圍ノ浸潤ニヨル陰翳ガ吸收セラレテ、結締組織ノ空洞壁ハ久シク残ツテ居ル、即チコノ種ノ空洞ハ本療法ニヨリテハ比較的治癒ノ域ヲ超ユル事ハ望マレナイ。

本療法ノ最モ好適ナル治療對象ハ早期浸潤型ノ肺結核デアツテ相當廣汎ナル陰翳モ1、2ヶ月ニテ吸收セラレテ結締網ヲ殘スノミトナル、即チ本療法ハ從來人工氣胸療法ヲ施スノ外ハ手ヲ束ネテ傍觀シ且安靜ニ俟ツ外ナカリシ種類ノ患者ニ對シ積局的ニ治療ヲ講ズル事ヲエシメル。コノ事ハ又余等ガ本療法ノ治療成績ヲ示セル第1表ニ患者ノ分類ヲ特ニツルバン、ゲルハルトニ從ツテ示シタル主ナル理由デアアル。

レ所見ノ輕快ト平行シテ患者ノ全身症狀、局所

ノ理學的所見、血液像、赤沈速度、喀痰所見等ノ改善セラル、ノハ申ス迄モナイ。

患者ノ肺レ線ヲ一定時毎ニ追求スル事ニヨリ、1922年 Aschoff 氏ガ「肺癆ノ自然治癒過程」ト題シテ主トシテ病理解剖學的基礎ノ上ニ述ベタル所ヲ生體ニ於テ觀察シ且ツ確メエタル事モ本研究ノ重要ナル副産物ト云ヒエヨウ。使用量トシテハ患者ノ敏感ノ度ニ應ジテ大里ガ動物實驗ノ條下ニ述ベシ結核組織脂質ノ0.1—0.02 兎ヲ1回ノ量トシテ毎週2回ノ割ニ主トシテ「エムルジオン」トシテ皮下注射シタ。浸出性肋膜炎竝ニ早期型結核患者ニシテ諸種ノ刺戟ニ對シテ敏感ナルモノモ、0.02—0.03 兎ノ注射ニ對シテハ何ラ不快ノ反應ヲ呈サナイ、兩肺全都ニ互レル濃厚ナル血行播種型肺結核ニシテ甚ダシク呼吸困難ヲトモナヒシ患者デ0.02 兎ノ注射ヲ反覆スル事ニヨリ、今日著シク輕快セシメ得タ例ガアル。

臨牀の經驗ヨリ余等ハ本療法ニヨリ結核ガ自然治癒ニ近キ道程ヲ辿リテ輕快シユク事ヲ一層確

第1表 1936年3月乃至1937年1月

治療患者ノ種類	輕快或ハ治癒	不變	増悪又ハ死亡
肺結核ツルパン分類	第一期 24	20 (83%)	2 (8.5%)
	第二期 24	19 (79%)	4 (17%)
	第三期 33	16 (48%)	5 (15%)
結核性肋膜炎竝ニ腹膜炎	19	15 (79%)	3 (16%)
計	100	70 (70%)	14 (14%)

メル事ガデキタ。

101, 102 ニ對シ

今村 荒男  
一寸御尋ネイタシマスガ「免疫化學療法」トハ如何云フ意味ナノデスカ御教示ヲ願ヒタイト思ヒマス。

102 ニ對スル質問ノ答

本治療法ノ動物實驗ニ關スル事ハ大里教授ノ研究デ私ヨリ御答ヘ致シ兼ねマス。

103. 「カプリン」酸ノ結核菌ニ對スル作用  
竝ビニ結核性膿胸ヘノ應用

楠 信男  
松野隆二郎 (東北帝大)  
河西 助藏 (熊谷内科)  
岡田 泰衛  
遠藤 英夫

飽和1價脂酸列ガ諸種細菌ニ殺菌作用ヲ有シテニ炭素原子數8乃至12ノ酸ガ強力デアル事ハ多クノ人ノ認メル處デアル。北島、川村兩氏ハ木材腐朽菌ニツイテ鐵本氏ハ化膿菌、「コレラ」菌等ニツイテ之ヲ認メ、結核菌ニ對シテハ若林氏ニヨレバC<sub>12</sub>ノ「ラウリン」酸ガ發育阻止作用最モ強く、教室ノ飯島氏ニヨレバC<sub>10</sub>ノ「カプリン」酸ガ最モ強力デアル。昭和7年内科學會宿題報告ニ於テ熊谷教授ハ「カプリン」酸ガ結核菌ニ對シ最モ試験管内發育阻止作用強く動物體內デモ結核阻止力アルコトヲ報ゼラレタ。當教室デハ昭和9年以來「カプリン」酸ヲ膿胸治療ニ應用シ來ツタガ甚ダ良好ナ成績ヲアゲ得タ故ニ此處ニ其ノ結果ヲ發表スル次第デアル。

I. 「カプリン」酸及ビソノ誘導體ノ結核菌ニ對スル試験管内發育阻止作用

合成純「カプリン」酸、椰子油ヨリ分離セル「カプリン」酸(多少ノ不純物ヲ含ム)、「カプリン」酸「カルシウム」、α沃度「カプリン」酸、「トリカプリン」及ビ比較ノ爲ニ「ラウリン」酸ヲ種々ノ割合ニ「アミノ」卵黃培地ニ混ジ之ニ人型結核菌ヲ移植スルニ第1表ノ如ク合成純「カプリン」酸最モ發育阻止作用強く0.04%デ完全ニ阻止スル。椰子油ヨリ分離セル「カプリン」酸(今後簡略シテ「椰、カ」ト稱スル)ハ少シク之ヨリ弱ク「ラウリン」酸、沃度「カプリン」酸ニ次ギ「トリカプリン」ハ全然作用セズ、「カプリン」酸「カルシウム」ハ水ニ不溶且培地ト充分ニ混和出來ヌ故、成績ハ怪シイ。

II. 「カプリン」酸ノ肋膜滲出液中結核菌ニ對スル殺菌作用

合成純「カプリン」酸ハ常溫結晶體デ水ニ甚シク難溶、其ノ飽和水溶液ヲ以テハ滲出液ノ結核菌ニ毫モ殺菌作用ヲ及ボサヌ故、本實驗ニハ「椰、

カ」ノミヲ用ヒル。此者ハ常溫液狀デ分溜ノ結果ニ依レバ C<sub>12</sub> ノ「ラウリン」酸及ビ C<sub>8</sub> ノ「カブリン」酸ヲ可成多量ニ混有スル。然シ其ノ發育阻止作用ハ合成純「カブリン」酸ト大差ナイ。此ノ「椰、カ」ヲ 5%ニ水ニ加ヘ「アラビアゴム」ヲ保護膠質トシ「ホモゲナイザー」ニカケテ乳劑トスル。此ノモノ、PH ハ 4.0 デアル。

之ヲ滲出液 4 ニ對シ 1 ノ割合ニ加ヘルニ材料ニヨツテ異ルガ 15 分乃至 45 分最長 3 時間デソノ中ノ結核菌ヲ發育不能トスル。1 例ヲアグレバ第 2 表ノ如ク混合直後(約 30 秒)既ニ僅カノ「コロニー」ノ發育ヲ見ルノミデ 15 分デハ全ク發育セズ、同濃度ノ石炭酸溶液ヲ以テシテハ 1 時間迄發育可能、「オリーブ」油又ハ肝油乳劑ハ全ク影響ヲ與ヘヌ。

第 3 表ハ「椰、カ」ノ濃度ヲ種々ニシタ結果ヲ示ス。5%デハ 45 分デ全ク發育不能トナルニ反シ 2%デハ急激ニ效果ヲ失フ。此原因ハ恐ク「カブリン」酸ノ一定量ハ變化シテ作用ヲ失ヒ遊離ノ「カブリン」酸ガ殘存スル時初メテ作用ヲ及ボス事ニアルデアラウ。滲出液ニヨツテ成績ノ異ルノモ此ノ理由ニヨルモノト思ハレル。

### Ⅲ、椰子油ヨリ分離セル「カブリン」酸ノ試験管内殺菌作用

「椰、カ」ハ不純ナモノデアアルニ拘ラズ強イ殺菌作用ヲ有スル故ニ、之ニ就テ更ニ結核菌浮游液ニ對スル殺菌作用ヲ檢スレバ第 4 表ノ如ク殆ド瞬間的ニ作用スルヲ知ル。猶菌體ニ附着シタ藥劑ガ遺殘作用ヲ及ボシ結果ヲ誤ルコトヲ恐レ 0.1%「椰、カ」乳劑(PH 4.12)ニ結核菌浮游液ヲ混ジ一定時後 2%重曹水ヲ注加シ殺菌作用ノ殆ド無イ Na 鹽ニ變化セシメ之カラ培養シタガ其ノ結果ハ第 4 表ト同ジデアツタ。

### Ⅳ、膿胸ヘノ應用

「椰、カ」ノ 2.5% (時ニ 5%) 乳劑ヲ滅菌シ 1~2 週間ニ 1 回、時ニ 1 週 2 回、滲出液穿刺直後 20~40cc ヲ肋膜腔ニ注入スル。

實驗成績、最近數年間ニ 29 例ノ膿胸ガアリ内 14 例ニ乳劑ヲ注入シタ。14 例中膿胸全治 6、不

治ノマ、死亡シタ者 3、現在治療中ノ者 5。治癒  $\frac{2}{3}$ 、死亡  $\frac{1}{3}$  ノ割合デアル。一方「カブリン」酸非使用例ハ全治 4、死亡 7、不治ノマ、退院 1、治療中 3 デ治癒  $\frac{1}{3}$  死亡及ビ不治ガ  $\frac{2}{3}$  デアリ、且此ノ場合全治シタモノハ塗抹標本デ結核菌ヲ見出サヌ者ニ限ツテ居ル。現在治療中ノモノデモ「カブリン」酸使用中ノ者ハ滲出液ノ量モ結核菌モ著明ニ減少シテ來テキル。

全治例ノ「カブリン」酸使用量ハ最小 0.5 瓦、最大 19.25 瓦平均 6.68 瓦。使用開始ヨリ治癒迄最短 18 日、最長 163 日、平均 86 日デアル。

第 5 表中第 1 例ハ培養ニ依ツテモ結核菌ヲ見出サズ、此ノ例ガ最短、最少量デ全治シテキル。第 2 例ハ結核菌ノ他ニ化膿菌モ證明サレ、初メ「リヴァノール」洗滌ヲ行ツタガ無効デ「カブリン」酸使用ニヨリ速ニ治癒シタ。全例ヲ通ジ「リヴァノール」、過「マンガン」酸加里等ヲ用フル洗滌ガ奏效シタト思ハレル例ハ無イ。

使用ニ際シテノ注意

- 1) 可及的早期ニ用ヒルコト。陳舊シ肝脈ノ硬化シタモノハ癒著困難デ適確ナ效果ハ望ミ難イ。此事ハ第 11 乃至第 14 例(第 5 表)デ見ラレル。
- 2) 膿胸ガ空洞ト交通シテキル場合ハ禁忌。
- 3) 正確ニ肋膜腔内ニ注入スルコト。勿論ヲラ血管内注入ヲ嚴戒ス可キデアル。
- 4) 穿刺野ハ殊ニ嚴重ニ消毒スル。副作用ハ全ク無イ。白鼠皮下ニ 1% 乳劑 0.5 cc ヲ隔日連續注射スルモ生存日數ニ影響セズ。第 14 例ニ於テハ「椰、カ」總量 66.2 瓦ニ達シテキルガ榮養、體溫、赤沈速度、血液像等ニ異常ヲ來サズ。

### 104. 「アゾ」色素ノ結核菌ニ對スル影響ニ

#### 就イテ

今村 荒男(竹尾結核)  
澁川 隆曹(研究所)  
山本 和男

色素ノ結核菌ニ對スル影響ニ就イテ、就中色素添加培養基ヲ以テセル研究成績ハ内外共ニ多數

ノ發表アリ。色素ヲ動物血液ニ加ヘ結核菌ノ「スライドセル、カルチャー」(S. C. C.)ヲ行ヒタルモノハ比較的少ナク、Hesseハ1929年多數色素ヲ以テ結核菌ノ S. C. C.ヲ行ヒ、鹽基性「アゼン」色素中ニ結核菌發育阻止力強キモノアル事ヲ認メテキル。

余等ハ各種礦物性色素91種類ヲ加ヘ、家兎及ビ海獺血液ニテ結核菌ノ S. C. C.ヲ行ヒ、其中10萬倍迄菌増殖阻止力アルモノハ15種類存セル事ハ既ニ第14回日本結核病學會特別講演中一部報告シタ。

其15種類中14種迄ハ「アゾ」色素デアル。今回ハ是等14種類ヲ以テ、豫備實驗トシテ濃厚色素液ノ海獺氣管内注入ヲ行ヒ、時間的ニ肺臟ニ及ボス病理組織學的變化ヲ檢シ、變化ノ少ナキモノヲ選ンダ。カクテ44番、47番、60番ノ三色素ヲ得タ。

之三者ニ一般ニ用ヒラレル「アゾ」色素「コンゴローロート」ヲモ加ヘテ實驗結核動物ニ及ボス影響ヲ檢シタ。

第一實驗、色素ハ生理的食鹽水ニ溶解シテ用ヒタ。雄性海獺ヲ用ヒ、先ヅ人型結核菌(上池菌)  $1/1000$  mgヲ右肺内接種ヲ行ヒ、一群5頭トシ、直後、1週後、3週後ヨリ、色素注射ヲ初メ又三群ヲ作ツタ色素ハ2000倍色素液0.2 ccヲ隔日直接右肺内注射シ15回ヲ以テ終了後殺シテ剖見其結果ヲ比較シタ、尙對照動物ニハ凡テ生理的食鹽水ノミヲ注射シタノデアル。

第二實驗、雄性海獺ヲ用ヒ、人型結核菌(上池菌)ノ  $1/100$  mgヲ靜脈内接種シ、直後、1週或ハ3週後ヨリ2000倍色素液1 cc宛隔日皮下ニ注射15回ヲ行ツタ。

第三實驗、家兎ヲ用ヒ、牛型結核菌(傳研種)ノ2 mg、5 mgノ二種トシテ耳靜脈中接種ヲ行ヒ直後、1週後ヨリ500倍色素液5 ccヲ毎日靜脈内注射シ15回ヲ以テ終了シタ。

以上ノ三實驗ノ結果ヲ次ノ如ク要約スル。

(1)四種色素中、60番色素注射動物ノ結核性病變ハ對照動物ニ比シ結核病變形成少キ傾向ガア

ル。他ノ44、47番及ビ「コンゴローロート」ハ對照ニ比シテ大差ガナイ。

(2)60番色素ヲ用ヒタル場合、肺臟内注射ガ最も多ク結核病變ヲ阻止スルガ靜脈内注射次ニ皮下注射ニハ其作用ハ弱イ。60番ハ「アゾ」色素デアアルガ之ヘッセノ云ツタ「アゼン」色素ガ結核菌増殖ヲヨリ多ク阻止スルト云フ事ニ反シテキル。尙「アゾ」色素ニ就テハ研究シテ將來モ報告シタイト思ツテキル。

#### 105. 定期健康診査ト職業乃至職業療法ノ關聯

田澤 鏞二(東京市療養所)

定期健康診査トイフハ健康者デモ一定ノ期間毎ニ時々診査ヲ受ケサセテ疾病ノ豫防、能率ノ増進ニ資スルノ意味デアリマス、以前ハ餘リ使ヒ慣レナイ言葉デアリマシタガ、私トシテハ今日デハ口癖ノヤウニナリマシタ、之レハ米國ノ「ライフ、エキステンデション、インスチテュート」ノ「ペリオヂカル、ヘルス、エキザミネーション」ヲ譯シタモノデアリマス——トイフト態々事々シク言フヤウデアリマスガ、私ハ14年前米國ノ結核豫防事業ヲ視察シテ結核豫防ノ實績ヲ舉ゲル最良ノ方法ハ健康診査ノ普及ニ在ルコトヲ見、ソレニハ健康相談所事業ノ鼓吹ハ勿論ノ事トシテ、同時ニ又米國ノ延命協會ノ定期健康診査ノ精神ヲ取入レ、ソレガ我國ノ一般醫業ノ日常業務ノ一部トナルヤウニ社會ヲ導クコトガ出來レバ、事業資金ノ貧弱ヲ我國ノ結核豫防方法トシテハ最も適切ト考ヘ、特ニ此ノ譯語ヲ用ヒマシタ。爾來十有餘年結核豫防ニ就テ私ガ書イタリ、講演シタリシタモノハ、凡テ皆此ノ健康診査ノ普及ニ關スル問題デー貫シテ來マシタ次第デ、其實行ニ就テモ色々試ミマシタ、之レハ自分ノ考ヘテ居タ結核ノ豫防的治療乃至治療の豫防ノ意味ニ能ク合致スルカラデアリマス、初メハ困難ヲ開拓事業デアリマシタガ、夫レ丈ケニ又色々學術上ノ新事實ニモ遭遇シマシテ、協力セラレタル多數ノ諸氏ニモ感謝シテ居リマスノ

デ、何レ取纏メテ書ク積リデアリマスガ、今其二、三ノ點ヲ左ニ述ベマス。

第一ノ問題ハ、自ラ健康ト思テ居ル人ノ間ニ明カナ肺結核病竈ヲ持ツタ人が意外ニ多イトイフコトデアリマシタ、之レハ今日トナツテハ少シモ珍ラシクモナイ事デアリマスガ、

次ニハ其ノ病氣ノ發見サレタ人々ノ始末トイフ事ガ難問題トナリマシタ、此ノ始末ニ就テハ無據仕事ヲナセツ・觀察シテ行カネバナラナイ人が意外ニ多ク、ソノ爲メ又其ノ人ノ職業問題乃至職業療法トイフコトガ重要ナ研究事項トナリマシタ。

ソシテ種々ト經驗ヲ積ンデ見ル中一、健康診査ニ依テ發見サレタ結核患者ハ一見同ジヤウニ見ユル病竈ヲ持ツテ居テモ、意外ニ能ク仕事ニ堪エルトイフ事ヲ多ク見マシタ。コレガ今日述ベヤウトスル中心點デアリマス。

#### (1) 肺結核患者ノ發見率ニ就テ

此ノ發見率ハ我々が健康診査ニ於テ經驗シタ所デハ次ノ様ニナツテ居リマス。

A. 出張診査、諸種ノ團體ノ職員従業員ニ對シ、出張シテ一齊ニ健康診査ヲ行ヒ何等カノ所見アル人ヲ選出シテ「レントゲン」寫眞ヲ撮ルトイフ極ク概略ノ方式デ行タ結果デモ、全人員ノ7又ハ8%位ノ人々ニ「レントゲン」寫眞診査ヲ行ヒ、全人員ノ2%餘位ニ當ル人數ニ肺結核患者ト稱スベキ徵候ヲ發見シ、其2、3倍或ハ尙ソレ以上ニモ當ル人ニ夫々豫防的注意ヲ要スルトイフ位ガ通例多ク見ル所ノ成績デアリマシタ、尤モ之レハ定期健康診査トシテ引續キ度々同一團體ニ對シテ診査ヲ行ヒ得ル爲メニ、ナルベク其團體ニ負擔ヲ掛ケナイヤウニトイフ方針デ極ク概略ニ健康診査ヲ行ツタ場合ノ成績デアルカラ、其意味ハ、「少クトモ之レ丈ケハ患者ガアル」トイフ事ニナル譯デアリマス。

B. 外來診査、醫師ノ外來ヘ自ラ健康診査ヲ受ケニ來ル者ニハ自ラ結核ノ既往症ナリ、病徵ナリヲ訴ヘテ來ル者モ多イガ、ソノ種ノ人ハ全部省キ全然何等ノ訴ヘノナイ人デ「レントゲン」寫

眞モ、赤血球沈降速度モ皆檢シテアル者ダケヲ集メテ統計ヲトツテ見ルト20%位ノ人ニ肺結核ノ所見ガアリマシタ、此ノ中ニハ若干ハ自ラ秘シテ訴ヘナカツタ者モアラウガ、其他ハ結婚ノ目的デ相互ニ健康診査ヲ求メルトカ、職員採用ノ目的デ採用者側カラ依頼スルトカイフ如キ者、又最モ多キハ家庭ニ肺結核患者ノアル場合ニ、其ノ家族同居人ノ健康診査トイフ要求ニ依ルモノナドデ是等ニ在テハ實際ニ本人自ラ何等ノ徵候ニモ氣付カズニ居タトイフ者が多ク、ソレ等ヲ總計シタ中デ上記ノ發見率トナツタデアリマス。

#### (2) 疾病ノ經過

健康診査ニ依テ發見サル、肺結核患者ハ其ノ疾病ノ經過ニ於テハ普通ノ治療ノ場合トハ少シク趣ヲ異ニスル點ガアル、ソレハ著明ナ所見ガアルニ拘ラズ意外ニ能ク仕事ニ堪エテ居ルコトデアリマス。

私ハ最モ不利ナ條件ニアル東京市療養所ノ患者ヲ多數ニ見テ居リマスノデ、之レヲ舊市内ノ病院デ療養シテ居ル者ト比較シテ後者ノ成績ノ意外ニ良イヲ實見シテ療養所ノ成績ニ悲觀シテ居ル者デアルガ、之レハ全く患者ノ社會的境遇ニ因ル問題デ、療養所ノ患者ハ急性時ノ治療ニ於テモ安靜ノ點デ負ケルガ、一層重大ナ問題ハ愈々決勝點トイフベキ恢復期ニ於テ又安靜休養ノ點デ負ケルニ因ルモノト思ツテ居リマス。

然ルニ健康診査ニ依ツテ發見シタ肺結核患者ハ舊市内ニ於テ普通ニ働イテ居テモ意外ニ能ク仕事ニ堪エテ行クノデ、ソレハ又餘程違ツタ感じヲ與ヘマス、之レハ日常多ク見ル所ノ事實デアリマスガ、1例ヲ述ベルト舊市内ノ某團體ニ於テ健康診査ニ依ツテ發見サレタ肺結核患者ガ別段何等ノ注意モ受ケナイデ居テモ、1年8ヶ月後ノ今日ニ於ケル調査デ、死亡者ハ僅カニ其ノ1割4分ニシカナツテ居マセン、其他ニ尙退職者休職者長期缺勤者等ガ4割弱アリマスガ、是等ノ中ニハ病勢ノ爲メデハナク周圍ニ對スル遠慮ノ爲メノ缺勤者又ハ退職者が相當多イトノ話デ

アリマス、ソシテ其他ノ者ハ全ク普通ノ勤務生活ヲシ何等ノ療養ノ注意モ受ケ居ラザルニ拘ハラズ無事ニ仕事ヲ繼續シテ居リマス。斯カル例モアル位デアリマスカラ、相當ノ療養ノ注意ヲ與ヘテ適當ニ指導シテ行ケバ相當ニ能ク仕事ニ堪エル者ガアリ或ハ加之其間ニ次第ニ輕快シテ來ル者モアリマス就中小學校時代ノ生徒ニ於テハ一層ニ成績ガ良好デアリマス、コレトノ比較ノ爲メ東京市療養所患者ニ就テ丁度退所後同ジ位ノ時期ヲ經タ者ノ經過ヲ見マスト到底比較ニナラナイ惡ルイ成績デアリマス、療養所ノ成績デ分ル如ク肺結核ノ治療成績ハ事實意外ニ不良デアルノデ、經驗アル醫師程益々安靜休養ヲ嚴ニスル場合ガ多クナルノデアルガ、之レト異ナリ豫防醫學ノ健康診査ニ依テ發見サレタ者ノ方デイフト現在徵候ガ略々同ジヤウニ見エテ居タリ又ハ病竈ノ遙カニ大ナル者デモ意外ニ能ク仕事ニ堪エルコトが見ラレ前者トノ間ニハ相當ノ差違ガアリマス。尤モ之レガ療養上ニ適當トイフ譯デハナイガラ、何時迄堪エルカガ問題デ、其ノ判斷ハ長イ經過ヲ見タ上デナケレバ言ハレマセン。

上述ノ差違ノ起ル理由ニ就テハ色々述ベテ見タイ點ガアリマスガ、其ノ一ツトシテ、其ノ様ノ状態ニ達シテカラノ期間ノ既ニ長クタツテ居ル者デアルコトガ重要ナ事項デ、即チ既往症ガ重要トイフコトニナルノデアリマス、此ノ期間ノ長イトイフ事實ハ年齢、體質、仕事ノ適應等ノ原因ノ事項ヲ皆綜合シタ結果トシテ現ハレテ居ルモノデアリマス。ソノ他又精神作用ガ大ナル關係ヲ有シテ居ルコトノ事例ガ多クアリマス、職業療法ハ一ツノ精神療法デアルガ職業療法ノ重要ナ事ハ主トシテ此ノ精神療法的ノ作用カラ出テ來ルノデアリマス。

### (3) 診査及び其ノ時期

健康診査ニ依テ發見サレル現在徵候ハ種々デアリマス、マントー氏反應陰性ノ者ノ中ニモ胸部理學ノ所見ノアル者、「レントゲン」寫眞ニ病竈陰影アル者、赤血球沈降速度ノ大ナル者、熱候ア

ル者其他肺結核ニ似タル一般症狀アル者等種々アリ、又マントー氏反應陽性ノ者ノ中ニハ是等諸徵ノ外尙喀痰中ノ結核菌陽性ナル者アリ陰性ナル者アリテ種々デアリマス。是等ノ諸徵ヲ考察シテ肺結核ノ有無ヲ診定シ、活動性ノ有無ヲ判定シ、更ニ安靜休養ノ程度ヲ參酌シテ定期診査ノ時期ヲ定メルノデアリマスガ、其ノ診査ノ時期ヲドウ定メタノガ最モ行ハレ易クシテ、最モ有效カハ重要ナ研究問題デアリマス、我々ハ全ク何モ病徵ニ氣ツカナク全ク健康ト見ラル、人デモ1年ニ1回ハ診査スルヲ原則トシ、更ニ警戒スベキ點ガアレバ半年ニ1回又ハ4、3、2ヶ月ニ1回或ハ毎月1回宛診査スルコトニシテ居リマス、勿論病徵ノ狀況ノ外、實行シ易キヤウ其人ノ事情ヲ參酌シテ定メルノデアリマス。

### (4) 仕事程度ヲ定ムル標準ニ就テ

肺結核患者ニ職業療法ヲ課セヤウトスルト第一ニ問題トナルモノハ仕事ノ分量デ之レハ又面倒ナ問題デアルガ、何レニシテモ一定ノ標準ガアルト日常患者ヲ指導スルニ便利デアル。

仕事ノ分量ハ治療醫術ノ上カラ恢復者ニ仕事ヲ課スルニ當テハ極ク用心深い所カラ始メテ見ルノデ昭和9年ニ我々(田澤、中野、伊藤共述)ガ本總會デ報告シタ所ナドデハ隔日ニ20分30分トイフヤウナ程度カラ始メテ居リマスガ、之レト異ナリ健康ト思ツテ居ル人ニ不意ニ、病徵ガ發見サレテ適度ノ休養ヲ要スルトイフ場合ナドニハ、反對ニ成ルベク其平常ノ仕事ヲ持續サセネバナラナイ事情ナドガアツテ、例ヘバ勤務丈ケハ普通ニサセテ退廳後完全ニ休養ヲサセルトイフ様ナ程度デヤツテ行ケレバナルベクソレデ行キタイト云フ如キ場合ガアル。

以上治療醫學ノ見タ結核患者ノ恢復期カラ豫防醫學ノ健康診査ニ依テ發見シタ肺結核患者マデノ全部ヲ通ジ、即チ極ク用心深く行フ時ノ仕事ノ分量カラ、普通勤務ニ少シク休養ヲ加味シタ程度ノ所迄ヲ十階段ニ區分スルト次ノ表ノヤウニシ、之レニ尙適當ニ休息日ヲ入レテ隔日

ニトカ、1週2日トカ、1週1日トカ十分ニ休マセルトイフノガ經驗上多クノ場合ニ適切ノヤウニ考ヘラレマス。

職業療法・仕事程度表

I 度	輕易ノ仕事	2時間以内	短時間ゾ、ニ分ケテ行フ
II ,,	,,	4 ,,	午前午後ノ安靜時間ヲ廢セヌコト
III ,,	,,	6 ,,	午後ノ安靜時間ヲ廢セヌコト
IV ,,	,,	8 ,,	其他ハ正規ノ療養生活 又ハ輕業勤務
V ,,	,,	4 ,,	(短時間出勤)
VI ,,	,,	6 ,,	(半日出勤)
VII ,,	,,	8 ,,	午後ノ安靜時間ヲ要ス 在宅時間中安靜ヲ要ス
VIII ,,	,,	4 ,,	又ハ普通勤務 (短時間出勤)
IX ,,	,,	6 ,,	(半日出勤)
X ,,	,,	8 ,,	午後ノ安靜時間ヲ要ス 在宅時間中安靜

結 語

肺結核患者ニ對スル指示ニ關シ、病氣ノ方面バカリデナク、其個人ニ殘存スル仕事能力ノ方面ヲモ考察スルコトハ今後勃興セントスル健康相談所事業ニ對シテ重要ナ一方針トナラナケレバナラナイト考ヘマス。

之レハ健康維持ニ就テハ安靜療養ガ完全ニ行ハレルヨリハ劣ルトシテモ、療養所ノ不足ノ爲メニ收容スルコトモ出來ズ、又退職休養セシムル費用モ給セラレズ、甚シキハ其ノ爲メニ健康診査ノ施行ヲ廢スルトイフ結果ニモナリ勝チノ現在ノ放任状態ヨリハ遙ニ良イト考ヘラレ、其上

ニ又症例ニ依テハ積極的ノ效果ノアルコトモ認めラレマス。

107. 肺結核ノ人工氣胸療法遠隔成績ニ關スルニ、三ノ考察

安原 俊郎(千葉醫大 佐々内科)

昭和4年以降千葉醫科大學佐々内科ニ於テ、人工氣胸療法ヲ施行セル肺結核患者120餘例中、既ニ之ヲ完了セルカ、或ハ中止セル後半乃至6箇年ヲ經過シ、今日其消息ノ明カナルモノ59例ニ就キ、氣胸療法ノ永續效果ニ影響ヲ及ボスベキ諸條件、就中其實施期間、肺病竈ノ廣サ、病型、氣胸ノ大サ並ニ罹患部肺萎縮度、肋膜滲出液發生ノ有無、空洞ノ有無、他側病變ノ有無等ト永續效果トノ關係ヲ考察スルニ、

1. 氣胸實施期間ニ就イテハ、各患者ノ状態ニ應ジテ個々ノ場合其長短ヲ決スベキモノデ、一樣ニ律スベキニ非ザルハ勿論ナルモ、實際上ニハ其大體ノ標準ヲ知ルコトガ必要デアル。而シテ之ニ關スル諸家ノ見解ハ、或ハ1年以上トシ或ハ3年ト言フ如ク、其間ニ相當ノ懸隔ガアル。演者ノ症例ニ於テ、氣胸ノ實施期間ヲ半年宛ニ區分スレバ、第1表ノ如ク、1乃至1年半ヲ實施セルモノノ永續效果ハ稍々良好、1年以上ノモノ、成績ハ著シク良好デ、實施期間大體1年半ヲ境トシ、比較的明瞭ナ差異ヲ認め、1年半以下ノモノ總數45例中死亡20例(44.4%)ナルニ反シ、1年半以上ノモノ總數14例中死亡ハ僅ニ1例デアル。

又完了者ハ27例ニテ就業可能22例(81.5%)、死亡3例、中止者32例ノ中就業可能10例(31.2%)、死亡18例(56.3%)ニテ、完了者ト中止者

第1表 其1 實施期間ト永續效果

期間(年)	0-1/2	1/2-1	1-1 1/2	1 1/2-2	2-2 1/2
效果判定					
症 例 數	14	14	17	9	5
就 業 可 能	4	6	10	8	4
就 業 不 能	3	1	1	1	0
死 亡	7	7	6	0	1

期間(年)	1½年以内	1½年以上
効果判定		
症例数	45	14
就業可能	20 (44.4%)	12 (85.7%)
就業不能	5 (11.1%)	1 (7.1%)
死亡	20 (44.4%)	1 (7.1%)

トノ遠隔成績ノ優劣ノ差ノ著シイコトハ勿論デア  
アル。

以上ノ點ヨリ考察スルニ、實施期間ハ氣胸ノ目  
的ヲ充分達成スルガ爲ニハ、多クノ症例ニ於テ  
1乃至1年半以上ヲ必要トスルコトヲ知ル。此  
ノ期間ヲ經過セザル中ニ、肋膜癒著或ハ個人ノ  
都合等ニヨリ中止スル場合ハ充分ナル永續效果  
ハ期待シ難イ。

2. 病竈ノ廣サト永續效果トノ關係ハ、第2表  
ニ見ル如ク、便宜上一側肺ノ廣サヲ<sup>3</sup>/<sub>6</sub>ト假定ス  
レバ、大體病竈範圍ノ大ナル程其成績不良デア  
ル。

第2表 病竈ノ廣サト永續效果

効果判定	症例数	就業可能	就業不能	死亡
病竈ノ廣サ				
1/6以内	31	20 (64.5%)	3 (9.6%)	8 (25.8%)
1/6以上2/6以内	12	7 (58.3%)	1 (8.3%)	4 (33.3%)
2/6以上3/6	16	5 (31.2%)	2 (12.5%)	9 (56.2%)

3. 病型ト永續效果トノ關係ハ、第3表ニ示ス  
如ク著明ナル差異ハ認め難イ。ソノ主ナル理由  
ハ演者ノ症例ニハ乾酪性肺炎ノ如キ純滲出型ノ  
少キ爲ト考ヘラレル。

第3表 病型ト永續效果

効果判定	症例数	就業可能	就業不能	死亡
病型				
増殖型	32	17 (53.1%)	2 (6.3%)	13 (40.6%)
滲出型	17	8 (47.1%)	3 (17.6%)	6 (35.2%)
増滲型	10	7 (70.0%)	1 (10.0%)	2 (20.0%)

4. 氣胸ノ大サト罹患部肺萎縮度ト永續效果ト  
ノ關係ハ、氣胸ノ大サヲ完全氣胸ト部分氣胸

ニ、部分氣胸ヲ更ニ大、中、小ニ區分シ、肺萎  
縮度ヲ充分、中等度、不充分ニ分テバ、第4表  
ニ示ス如ク、部分氣胸ノ小ナルモノト肺萎縮度  
ノ不充分ナルモノニ於テハ其成績不良ナルモ、  
其ノ他ノモノニ於テハ著シキ成績ノ差ヲ認め難  
イ。

第4表 其1 氣胸ノ大サト永續效果

効果判定	症例数	就業可能	就業不能	死亡
氣胸ノ大サ				
完全氣胸	8	4 (50.0%)	0	4 (50.0%)
部分氣胸	大	16 (56.2%)	1 (6.2%)	6 (37.5%)
	中	22 (63.6%)	2 (9.1%)	6 (27.2%)
	小	13 (38.5%)	3 (23.0%)	5 (38.5%)

其2 罹患部肺萎縮度ト永續效果

効果判定	症例数	就業可能	就業不能	死亡
患部萎縮度				
充分	15	9 (60.0%)	1 (6.6%)	5 (33.3%)
中等度	27	16 (59.3%)	3 (11.1%)	8 (29.6%)
不充分	17	7 (41.1%)	8 (47.1%)	2 (11.8%)

5. 肋膜滲出液ト永續效果トノ關係ヲ觀ルニ、  
其量ヲ邊縁、少量、中等量、多量ニ區分スレバ、  
第5表ノ如ク、邊縁ノモノ、就業可能率ハ高  
ク、死亡率ハ著シク少ナイ。邊縁以上ノ量ノモ  
ノニ於テハ就業可能率ハ低ク、死亡率ハ著明ニ  
高く、滲出液ナキモノ、夫レヲ遙ニ越エテキル。  
即チ邊縁滲出液ハ永續效果ニ不良ナル影響ナキ  
モ、ソレヨリ多量ノトキハ成績概シテ不良デア  
ル。

6. 空洞ノ有無、新舊、大小ト永續效果トノ關  
係ハ、第6表ニ見ル如ク、空洞ナキモノハアル  
モノ一比シテ就業可能率高ク死亡ノ低イコトハ  
當然デアル、空洞ノ舊キモノ、成績不良ナルコ  
トハ言フ迄モナイガ、空洞ノ大ナルモノガ必ズ  
シモ成績ガ不良デハナイ。

7. 他側病變ト永續效果トノ關係ハ、第7表ノ

第 5 表 肋膜滲出液ト永續效果

效果判定 滲出液量	就業可能	就業不能	死亡	計		
滲出液ナキモノ	17 (56.6%)	2 (6.6%)	11 (36.6%)	30		
滲ル 出モ 液ノ ア	邊 緣	10 (83.3%)	1 (8.3%)	12		
	少 量	3 } (29.4%)	1 } (17.6%)	7 } (53.0%)		
	中 等 量				2	4
	多 量				0	2
				3		

第 6 表 空洞ノ有無、新舊、大小ト永續效果

	無	有	新	舊	大 一錢貨大以上	小 一錢貨大以下
症例數	34	25	16	9	8	17
就業可能	21(61.7%)	11(44.0%)	9(53.3%)	2(22.2%)	5(62.5%)	6(35.3%)
就業不能	3(8.8%)	3(2.0%)	2(12.5%)	1(11.1%)	1(12.5%)	2(11.7%)
死亡	10(29.4%)	11(44.0%)	5(31.2%)	6(66.6%)	2(25.0%)	9(52.9%)

	無	有	1/6以下	1/6	1/6以上	増 殖	滲 出
症例數	41	18	2	14	2	13	5
就業可能	24(59.5%)	8(44.4%)	2	6	0	6(46.2%)	2(40.0%)
就業不能	4(9.5%)	2(11.1%)	0	2	0	2(15.4%)	0
死亡	13(31.0%)	8(44.4%)	0	6	2	5(38.4%)	3(60.0%)

如ク、他側ニ病變ナキモノハ成績良好デアル。而シテ他側ニ病變アルモノハ、範圍狭小ノモノト増殖型ハ良好デアル。

以上ノ成績ヲ總括スレバ。

1. 實施期間ハ1乃至1年半以上ノトキハ概シテ成績良好デアル。
2. 病竈ノ廣サハ大ナルモノニ成績悪ク、
3. 病型ニヨル成績ノ差異ハ著シクナイ。
4. 氣胸ノ大サノ小ナルモノ竝ニ患部萎縮度ノ不充分ナルモノハ不良、
5. 肋膜滲出液ハ邊緣ノ程度ナラバ、永續效果ノ上ニ何等影響ヲ認メザルモ、多量ノ場合ハ不良、
6. 空洞ナキモノハ良好、舊キ空洞ハ不良、
7. 他側病變ナキモノハ良好、アルモノハ廣サ1/6以上ノモノ竝ニ滲出型ハ不良デアル。

108. 選擇氣胸ニ就テ

福永融(阪大今)  
坂本義教(村内科)  
河盛勇造

今村内科ニ於テハ氣胸ヲ行フニ當リ少量頻回主義ヲとり、最初ハ、100—200cc、第2回目ハ可及的早ク2—3日後ニ200—350cc補充シ、氣胸作成後ハ1週間ノ間隔デ最高注入量500ccマデ

ノ補充注入ヲ行ツテキル。

私共ハ最近4ケ年間ニ今村内科ニ於ケル入院氣胸患者223例中35例ニ選擇の氣胸ノ像ヲ呈セルモノヲ見タ。

病側ニ於テハ左20、右16

病型デハ

主滲出型	19
(空洞ノアルモノ)	6
混合型	7
主増殖型	1
早期浸潤	5
肺上葉炎	3

空洞ノアルモノ5例デハ特ニ經過ガ良好デアツタ。肺上葉炎3例ニ選擇氣胸ヲ見タコトハ肺上葉炎ノ中ニハ、葉間肋膜ニ變化ノナイモノガアルノデハナイカト思ハレル。

部位ニ就テハ、

上部30、中部4、下部1、

下部ニモ選擇氣胸ハ起リ得ルコトヲ知ツタ。

發見セシマデノ氣胸回数ニ就テハ、Gilbert氏等ハ第1回注入後ニ起ルモノトシテキルガ、私

共モ氣胸3回以内ニ既ニ選擇的ニナレルモノ12例ヲ見タ。

偶發症及合併症。35例中滲出性肋膜炎2例ヲ見タノミ。

以上結論トシテ、

1. 低壓又ハ弛緩氣胸ヲ行フ際相當ニ選擇氣胸ヲ見出スモノデアル。

1. 病型ニ於テハ主滲出型ニ最モ多ク、主増殖型ニ於テハ1例ニ之ヲ見タノミ。

1. 部位ハ上部ニ最モ多ク、

1. 合併症殊ニ滲出性肋膜炎ハ少ク、

1. 兩側性氣胸ヲ行フ場合ニ選擇的ニナレバヨリ多ク效果のデアルト思フ。

#### 109. 體位ノ變化ニ於ケル胸腔臟器移動ト人工氣胸腔壓ノ變化ニ就テ

太田 良海(東京市)  
馬場 治賢(療養所)

右側位左側位及ビ坐位ノ三種體位ニ就テ縱隔竇及ビ橫隔膜ノ位置移動竝ビニ橫隔膜ノ呼吸運動ノ狀態ヲ「レントゲン」線透視ニ依ツテ検査シタ。透視ニ當ツテ背部ハ第六脊椎ノ棘狀突起ト胸骨正中線デ第二肋骨ノ高サトニ標識ヲ附シ各體位ガ常ニ一定ノ像ヲ螢光板ニ透寫スル様留意シタ。

例數ハ健康者6例(男3例女3例)油胸及橫隔膜神經捻除例7。人工氣胸例16デアル。

健康者ハ左右何レノ側位ニ於テモ橫隔膜ガ下位側ニ於テハ外側ガ上昇シ上位側ハ外側ガ胸廓ト離レル即チ肋骨橫隔膜竇ガ下ツテ開ク、同時ニ縱隔竇ハ下位側ニ移動スル。但右側ヨリ左側ヘノ移動ガ稍々大キイ、爲メニ上位側ハ胸腔ガ擴大シ下位側ハ縮小シテ見ユル。橫隔膜呼吸運動ハ平靜呼吸ニ於テ下位側ハ坐位ニ比シテ増大スルニ反シ上位側ハ減少シ殊ニ外側ニ於テハ殆ンド運動ヲ見ナイ、坐位ハ一般ニ呼吸運動小デアツテ男女ノ間ニ大差ヲ認メナイ。

油胸及ビ橫隔膜神經捻除例ノ如ク一側橫隔膜不動ノ場合ハ健側ハ上位ニ於テモ呼吸運動相當大デアリ下位デハ一層増大スル。患側ハ下位ニ於

テモ上位ニ於テモ餘リ移動ハ見ナイ。

人工氣胸例ニ於テハ癒著ガナイ場合ハ患側上位ニカギリ呼吸運動ニ際シ外側ト心側トデ反對運動ヲ呈スル、呼期ニハ心側上リ外側下リ吸期ニハ心側下リ外側ガ上昇スル。此現象ハ健康胸ニ於テハ起ラヌカ又ハ極僅カニ現レルニスギナイ。氣胸肺ハ氣胸側上位ニ於テハ縱隔竇ニ傾キ下位ニ於テハ胸壁ニ傾ク、同様ニシテ仰臥位ニテハ背壁ニ傾クト考ヘラレル。故ニ主トシテ仰臥位ヲトル患者ノ氣胸肺ガ背壁ニ癒著スル理由デアル。

橫隔膜呼吸性振幅ノ程度ハ表示シタガ氣胸肺ニ於テハ氣胸側下位ノ場合上位ニ比シ振幅ガ餘リ大ニナラス。

氣胸側上位下位坐位仰臥位ノ各ニ就テ氣胸腔壓及ビ呼吸性動搖ヲ「グラス」式氣胸器ノ Manometer デ測定シタ。

例數19例デアルガ各個人毎ニ數回測定シタガ同人デハ凡ソ一定ノ型ヲ示ス。全例平均圖カラ見ルト上位ノ時最モ腔壓低ク下位最モ高ク坐位ハ上位ヨリ僅カニ高ク仰臥位ハ夫レヨリ稍高イ。

上位、下位トノ壓差ハ個々ノ例デハ非常ニ異ル。故ニ壓差ノ小ナルモノヨリ大ナルモノニ順次ニ並ベル時ハ上位坐位ノ壓差及上位仰臥位ノ壓差ハ大ナルモノデハ坐位仰臥位モ亦高壓ヲ呈スル。

之ヲ橫隔膜及縱隔竇移動ノ大小及氣胸腔壁硬化ノ有無ニ就テ比較シテ見ルニ氣胸側上位下位トデ氣胸腔ガ擴張シ或ハ縮小スルニ拘ラズ氣胸腔壁硬化ナキモノハ上位下位ノ壓差少ク反對ニ腔壁硬化存スルモノデハ壓差ガ大デアル。次ニ呼吸性壓振幅モ亦此順位ニ從ヒ内壓差ノ小ナルモノハ振幅モ小ニ壓差ノ大ナルモノハ大デアル又體位ニ依ル振幅ノ差ハ下位、仰臥位ニ於テハ一般ニ上位坐位ニ比シ大デアル。之ヲ「レ」線検査上ノ橫隔膜呼吸運動ノ上位、下位ノ時ノ大小及氣胸腔壁硬化ノ有無トヲ比較スレバ之又腔壁硬化ノ場合ハ橫隔膜運動小ナルニ拘ラズ腔壓振幅

大ニ硬化ナキ場合ハ下位時横隔膜呼吸運動増大スルニ拘ラズムシロ振幅ハ小デアル。今回ハ胸廓運動及ビ其體位の變化ヲ檢セザル爲メ多少ノ異例ハアルガ以上ハ大體一致スルト見做サレル。之ヲ要スルニ人工氣胸ヲ上位ニ於テ施行スル場合其時ノ腔壓ノミヲ目標トスル時ハ患者ノ體位變化ニ依リ著シク變リ且ツ氣胸腔壁硬化ノ場合ハ一層著シイコトヲ考慮スル要アリトス。

### 111. 油胸療法

馬場 治賢<sup>(東京市療養所)</sup>

油胸療法ハ A. Bernou ニヨリ命名セラレ且大成サレタ。余ハ昭和 9 年 1 月以來第一製藥會社ノ「モノヨドール」ヲ用ヒ、25 例ニ試ミタ。適應症ハ 1. 結核性膿胸殊ニ人工氣胸ノ經過中ニ起ツタモノ、2. 人工氣胸中癒著セントスル時(癒著防止)、3. 人工氣胸ノミデ虚脱不充分デ喀痰中ノ結核菌消失セヌ時(肺ノ壓縮)、4. 肺穿孔(有瓣性ノモノ又ハ穿孔閉鎖後ノ膿胸)、5. 縦隔竇固定等デアル。治療上ノ最重要點ハ肋膜腔ヲ油デ充填スル事デアル。充填ナクシテハ目的ハ達シ難イ。唯充填ニ際シテハ、肋膜反應及ビ穿孔ヲ起サナイ様ニ注意セネバナラヌ。肋膜反應ハ熱ト浸出液デ、肋膜ノ變化ノ少ナイモノ程著明デアル。穿孔ハ 3 例共充填後 1 週間以内ニ起ツテキル。即チ充填後ニ浸出液増加シ陽壓ガ加ツタ爲メデアルカラ、充填ニ先ダチ充分ノ空氣層ヲ殘シテオケバ空氣ハ吸收サレ易ク從ツテ壓ノ調節ガ出來ル。コノ注意ヲスル様ニナツテカラ 1 例ノ穿孔モ見ナイ。毎週「レ」線透視ヲ行ヒ、浸出液ノ滯溜速度ガ緩徐トナツテカラ充填スルノデアルガ、コノ際初メノ間ハ仰臥位ノ壓ヲ陰壓トスル。「モノヨドール」ハ沃度ヲ含ム爲メ「レ」線透視デ非常ニ濃厚ナ陰影ヲ與ヘ明カニ浸出液カラ區別サレル。

膿胸ノ場合ハ排膿ヲ完全ニスルタメ坐位デ穿刺ヲ行ヒ、5% 及 20% 2 種ノ「モノヨドール」ヲ注入スル。兩者ハ比重ノ關係デ液ノ上下ニ分レ長ク混合セヌ。2 種ヲ用ヒタ方ガ治癒速カデア

ル。「モノヨドール」ニハ殺菌作用ハ認メラレナイカラ、膿ガ肋膜面ニ觸レル事ヲ妨ゲル事が意味ガアルソデアラウ。從ツテ充填後ニノミ完全治癒ハ見ラレタノデアル。

然シ肺病變ト膿胸ノ治癒トハ無關係デ、又人工氣胸中ニ起ツタ膿胸ハ一般ニ良性ノモノガ多い。余ノ 18 例デモ、充填後肺穿孔ニ次デ混合感染ヲ起シテ死亡シタ 1 例ヲ除イテハ、膿胸自身ノタメニ死亡シタモノハナカツタ。ソレ故人工氣胸デ得ラレタ虚脱ハ之ヲ維持スル事モ最モ必要デアル。コノタメニハ油胸ハ勝レタ療法デアル。

癒著防止作用ハ油ノ藥物的作用ニヨルノデナク、吸収ノ少ナイ大量ノ油ニヨル機械的作用デアルカラ癒著ノ起ル前ニ肋膜腔ヲ充填セネバナラヌ。癒著ノ起り方ハ浸出液ヲ伴フ場合ト然ラザル場合トアルガ、前者ハ癒著ノ診斷ガ困難デ殊ニ早期ニ癒著スル場合ガアルカラ、大量ノ浸出液ノアル間ニ 20% 油ヲ用ヒタ方ガヨイ。

壓縮性油胸ハ最大ノ壓ガ病變部ニ加ハル様ニスル。例ヘバ肺尖部ノ病竈ニハ骨盤高位ヲ保タセル。之ハ油ノ液柱壓ヲ作用セシメタノデアルガ、場合ニヨレバ油壓自身ヲモ加ヘル事が出來ル。骨盤高位ハ寢臺自身ヲ 20° 位ニ傾ケタガ之ニヨツテ喀痰量著明ニ減少シ、又油壓ハ(+)17 cm 位デ同ジク喀痰量ヲ著明ニ減少セシメタ。油ハ徐々デハアルガ、吸収サレルカラ、油胸デ得ラレタ效果ヲ維持スルタメニハ時々追加ノ必要ガアル。場合ニヨレバ油ヲ全部除キ氣胸ニカヘル事モ出來ル。

### 112. 上葉結核ニ對スル複合肺尖萎縮術ノ適應ト效果

武田 義章<sup>(大阪小澤外科)</sup>

手術の侵襲ハ少クシテ肺ノ萎縮ヲ充分ナラシムル上葉結核ノ外科的療法トシテ鎖骨上窩ニ加ヘタルーノ皮切ヨリ横隔膜神經捻除術。前中後斜角筋切斷。第 1、第 2、第 3、肋骨切除。ノ 3 操作ヲ一時的ニ行フ術式ヲ考案シ之ニ複合肺尖

萎縮術ト命名シ、20名ノ上葉結核患者ニ就イテ本手術ヲ施行セリ。其ノ手術成績ヲ通覽スルニ、壁厚カラザル空洞ハ鶏卵大ノモノト雖モヨク之ヲ消失セシメ得可ク、慢性増殖性結核ハ鎖骨下部ニ及ブモノト雖モ著シク之ヲ輕快セシメ得タリ。

然レ共病竈右上葉ニ局限シ獨特ノ臨牀經過ヲトルモノアリ、斯ノ如キ症例ハ本手術ノ最モヨキ適應症ノ如キモ我が教室ノ經過ニ徵スルニ手術ノ效果ヲ認メ難シ。斯様ナ患者ハ之ヲ本手術ノ適應ヨリ除外セントス。

### 112 ニ對スル追加

楯林兵三郎

横隔膜神經捻除術ガ肺上葉空洞竈ニ浸潤ニ對シ治療效果ノ不充分ナル場合稀ナラス。余ハ最近35歳ノ男子ニテ左肺上葉浸潤竈ニ直經約3.0「センチ」米ノ空洞ヲ有スルモノ及ビ21歳ノ男子ニテ右肺上葉鎖骨下ニ小鶏卵大ノ空洞竈ニ左第四肋骨ニ到ル一部纖維性一部浸出性浸潤ヲ有スルモノトノ2例ニ武田博士創案ノ復合肺尖萎縮術ヲ施行セルニ數日ノ37.8度乃至38.3度ノ發熱ヲ來セル他、何等ノ副作用無ク而モ術後2—3週日後ノ「レ」寫眞像ニテ空洞ハ既ニ半バ以上閉鎖シ浸潤像モ亦輕快ノ徵ヲ認メ、喀痰、咳嗽激減セルヲ經驗セリ。

尙ホ余ハ昨日(4月2日)肺上葉炎ハ肺「アテレクトターゼ」ニ由リテ成立スルモノ多キ事ヲ述ベタルガ20歳ノ男子ニテ右肺ノ所謂超過上葉炎ノ像ヲ示シ喀痰結核菌陽性ノ例ニ横隔膜神經捻除術ヲ施行セルニ10ヶ月ノ後ニハ2個ノ(一錢銅貨大)ノ空洞ハ消失シ浸潤激減僅カニ鎖骨下ニ少許ヲ示シ其ノ性状又纖維化傾向ヲ呈セルモノヲ經驗セリ。是レ或ハ肺組織ノ未ダ全ク「アテレクトターゼ」ニ由リテ充實性質性ナラス、尙ホ未ダ含氣性能ク萎縮療法ヲシテ其ノ效ヲ達セシメタル幸運例ナル可シト信ズ。

### 7. 疫學及ヒ統計

#### 113. 成人ニ於ケル「ツベルクリン」貼布反應ニ就テ

中村 種一(廣島地方)  
日下 寛(專賣局)

「ツベルクリン」ニ依ツテ結核感染ノ有無ノ検査ニハ一般ニピルケ氏法又ハマントー氏法ガ用ヒラレソノ業績ハ甚ダ多ク本日モ數多クソノ報告ガアルガ、近年何等皮膚ニ損傷ヲ與フルコトナシニ皮膚ノ表面ニ「ツベルクリン」ヲ作用セシムル方法ヲ試ミシ人ガアリ、我國ニ於テモ齋藤潔氏が「ツベルクリン」ヲ原液ノマ、絆創膏上ニ滴下シコレヲ上肢皮膚面ニ貼布スル方法ヲ小學兒童ニ試ミ「ツベルクリン」貼布反應ト稱シテ推賞シ、次デ井上卓二外4氏モ多數ノ小學兒童ニ同法ヲ試ミ良好ノ成績ヲ認メテ居ラレル。

豫テ私共モ職工ノ結核感染率ニツキテノ檢索ヲ志シテ居マシタガ、偶々是等諸氏ノ文獻ニ接シソノ方法ノ甚ダ簡易用フベキヲ知り昨年秋季定期健康診断ヲ機トシ廣島地方專賣局煙草製造工場ノ従業員其ノ他千餘名ニ於テ一般ノ健康診断ノ傍本反應ヲ實施シ興味アル成績ヲ得、被檢者ハ15歳ヨリ49歳マデノモノナリシヲ以ツテ上述諸氏ノ小學兒童ニ於ケルモノニ引キ續ク成人ノ「ツベルクリン」貼布反應トシテコ、ニ報告スル次第デアル。

検査方法ニツイテハ齋藤氏法ニ倣ヒ多少改良セルモノヲ要領ハ、上膊皮膚面ヲ「エーテル」ニテヨク拭キ一小部分ニ舊「ツベルクリン」原液ヲ塗布シソノ上ヘ絆創膏ヲ貼布シ置キ、48時間後ニソノ部ノ滲潤ノ有無及程度ヲ見テ判定スルノデアル。頗ル簡單デ被檢者ニ少シモ疼痛ヲ與ヘズ、時ニ輕度ノ搔痒感ヲ訴フルノ外何等ノ副作用ナシ。

検査成績ヲ表示スレバ第1表ノ如ク、陽性率ハ男45.6%、女45.4%ニシテ井上氏等ノ兒童ニ於ケルモノ、男35.3%、女35.5%ニ比較スルト約10%高イ。

成人ノマントー氏反應ト比較スルニ、陸軍軍醫部ノ調査ニヨレバ其ノ陽性率ハ50%内外デアリマス、コレト比較スルト本成績ハ低クナツテ居ル。然シ次ノ第2表ニヨツテ年齢ニヨル陽性

率ノ差異ヲ見ルニ男女共ニ20歳ヨリ25歳ニ特ニ高く男56.3%、女54.9%ヲ示ス。此ノ男子ノ年齢ハ恰モ陸軍ノ兵ノ年齢ニ相等シコ、ニ56.3%ノ陽性率ヲ示スコトハコノ反應ノ感度ガマント一氏反應ニ劣ラスト考ヘルコトガ出來ル。

尙前述井上氏等ニヨレバ本反應陽性率ハ尋常一年生ニテハ男34.4%女31.8%ニシテ低キガ學年ノ進ムト共ニ増加シ6學年ニテハ男女共39.6%ニナル、コレニ合セ考フル時ハ尋常小學卒業後更ニ増加テ續ケ20歳ヨリ24歳ニ最高トナリ後、齡ノ進ムニツレテ漸次減少スルコトヲ窺ヒ得ル。尙幼兒ニ於テハ如何。工場ノ託兒所ノ幼兒一テ檢セルトコロ、第3表ノ如ク27中陽性者唯3アリシノミ即チ11.1%ノ低率デアリマス。以下本反應ノ結果ト二三他ノモノトノ關係ヲ表ヲ掲ゲテ結論ヲ述ブレバ、

體格トノ關係ハ第4表ノ如ク陽性率ハ乙ノモノ最モ多ク、體格劣レル丙が高イトイフワケデ無1。體溫トノ關係ヲ第5表ニ見ルト平均體溫ハ十<sub>1</sub>、ハ一ノモノト同ジキモ十<sub>2</sub>、十<sub>3</sub>ニ高く、又37.9度以上ノモノヲ高溫者トシテソノ率ヲ見ルニ陽性者ニ高く即チ本反應陽性者ハ體溫高キ傾向ガアルコトガワカル。

モトモト本反應ハ結核ノ早期發見ヲ目的トシ全員ノ體溫測定ト並ビ施行セルモノデ、從ツテ、體溫37度以上ノモノ及本反應強陽性者其ノ他423名ニ胸部「レントゲン」檢査ヲナシ更ニ内314名ノ赤血球沈降速度ノ測定ヲナセリ。

赤血球沈降速度ニツキ中等價ノ全平均男ハ7.5女16.97ナリシヲ以ツテ男11女20以上ヲ中等價高キモトシテ統計スレバ第6表ノ如ク高價者ノ存在スル率ハ(一)ニ少ク(十)(卅)(卅)ノ順ニ

増加シテ居ル、即チ陽性者ニ沈降速度速キ傾向ガアル。

「レントゲン」透視ニヨリ肺ニ異常所見アルモノノ率モ第7表ノ如ク(一)ニ少ク十卅卅ト漸次増加スル。尤モカク異常所見アルモノノ50%以上トイフ高率ヲ示スハ些細ナル異常所見ヲモ算入シタルニヨリ、内異常程度大ニシテ發病ノ疑アリ經過ヲ觀察或ハ疾病者トシ加療ヲ開始又ハ加療中ナルモノハコ、ニ要注意所見者トシテ掲ゲシ10.6%ニ過ギズ、又コノ率モ陽性者ニ遙ニ多クナレリ。

既往症トノ關係ヲ統計スルト第8表ノ如ク既往症アルモノ、陽性率ハ75%デアル。尙別ニ檢査セル現在加療シツ、アル外來ノ結核性疾患ノ陽性率ハ第9表ノ如ク76.9%デアル。

以上述ベシトコロニヨリ本反應ハ簡易敏感他ノ「ツベルクリン」反應ト同等ノ價値アリ而モ多數ノ檢査ヲナスニハ最モ便宜ナル方法デアルコトヲ提唱スルコトガ出來ル。

尙コ、ニ注意スベキハ第7表ニ示ス如ク陰性ノモノニテモ「レントゲン」檢査ニヨリ注意スベキ異常所見ヲ認メシモノアリ、又特ニ吾等ノ注意ヲ引ケルハ相當ニ病勢進ミ豫後不良ヲ思ハシムル肺滲潤ノモノニ陰性ノモノアルコト及ビ反對

第 1 表

	檢査人員	一	十	卅	卅	十卅卅ノ計
男	318	173	103	32	10	145
率%	100	54.4	32.4	10.1	3.1	45.6
女	650	355	157	69	69	295
率%	100	54.6	24.2	10.6	10.6	45.4
計	968	528	260	101	79	440
率%	100	54.5	26.9	10.4	8.2	45.5

第 2 表 年齢ト「ツベルクリン」貼布反應トノ關係

年 齡	15以下	15—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49	50以上	計
男		21	39	56	72	54	42	18	16	318
陽性者計		8	22	27	31	24	18	6	9	145
人員ニ對スル陽性者100分率		38.1	56.3	48.0	38.7	44.4	43.5	33.0	56.2	45.5

女	年 齡	15以下	15—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49	50以上	計
	人 員	20	209	209	130	39	29	9	4	1	650
	陽性者計	9	77	115	60	15	13	4	2	0	295
	人員ニ對スル陽性者100分率	45.0	34.9	54.9	45.6	38.4	44.7	47.6	50.0		44.2

第 3 表 幼兒ノ「ツベルクリン」ノ反應

年 齡	3 歲	4	5	6	7	計
検査人員	5	8	8	5	1	27
—	5	7	8	3	1	24
+		1		1		2
++				1		1

第 4 表 體格ト「ツベルクリン」貼布反應トノ關係

男					女				
體 格	甲	乙	丙	計	甲	乙	丙	計	
人 員	68	117	133	318	307	253	90	650	
陽 性 者 計	26	57	62	145	130	125	40	295	
人員ニ對スル陽性者100分率	38.2	48.4	46.5	44.9	42.9	48.7	44.0	44.2	

第5表 「ツベルクリン」貼布反應ト體溫

反 應	—	+	++	+++	計
人 員	528	260	101	79	968
平均體溫	36.65	36.65	36.78	36.71	36.66
高溫者數 36.9C以上	140	65	41	30	276
高溫者率%	26.5	25.0	40.6	37.9	28.5

第6表 「ツベルクリン」反應ト赤血球沈降速度

反 應	—	+	++	+++	計
検査人員	142	54	26	58	280
高價者數	34	13	7	20	74
高價者率%	23.9	24.0	26.9	34.5	26.4

第7表 本反應ト肺部「レントゲン」所見トノ關係

	—	+	++	+++	計
検査人員	206	84	11	76	407
異常所見 アルモノ	83	46	27	55	211
同上率 (%)	40.3	54.8	65.9	72.4	51.8
要注意異常所見 アルモノ	16	10	7	10	43
同上ノ検査人員ニ對スル率	7.8	11.9	17.1	13.2	10.6%

第8表 5年以内ニ結核及其ノ疑似ノ既往症アルモノ、本反應

病 名	人員	—	+	++	+++
肺滲潤及其ノ疑似症	18	5	6	2	5
肋膜炎	8	3		4	1
頸腺結核及其ノ疑似症	3		3		
「カリエス」	2		1		1
痔 瘻	1		1		
計	31	8	11	6	7

計 24  
陽性率 75.0%

第9表 加療中ノ結核及ソノ疑似症ノ本反應

病 名	人員	—	+	++	+++
肺滲潤症及疑似症	16	3	7	2	4
肺門淋巴腺腫	5	3		1	1
肋膜炎	1			1	
腹膜炎	2			1	1
痔 瘻	1		1		
皮膚結核	1				1
計	26	6	8	5	7

陽性者計 20  
率 76.9%

ニ良好ノ經過ヲ得レルモノハ多ク陽性強陽性ナリシコトニテ未ダ例數ガ少ク斷言ヲ憚ルモ本反應ノ陽性度強キモノハ寧ロ豫後ノ良好ヲ暗示スルニアラザルカタ思ハシムルモノガアル。

コレ等ノ點即チ結核性疾患ノ經過中ノ本反應ノ消長及發病者ハ(一)(十)ノ何レヨリ多キカ等引キ續キ檢索ヲ續行中デアリ將來成績發表ノ機アルベク合セテコ、ニ豫報スル次第デアル。

#### 114. 虛弱兒童ノ胸部「レントゲン」所見

佐藤 昇 (京都市立宇多野療養所)

肺癆ノ診察ニ際シ小兒結核ニ關スル知識ヲ參考セザルベカラザルハ論ヲ俟タザル處ナルモ、小兒ノ結核患者ニ接スルコト稀有ナル吾人ハ其知識ノ缺乏ヲ感ズルコト切ナル者アリ。偶々近時所謂虛弱兒童及ビ其養護ノ問題ガ議セラル、ヲ見ルモ、所謂虛弱兒童ノ定義ハ極メテ朦朧タルノミナラズ其對策ト見ラル、養護法ガ適正ナリヤ否ヤハ論議十分ナラザル者アルガ如シ。余ハ自己ノ小兒結核ニ關スル知識涵養ニ兼ネテ虛弱兒童ト小兒結核トノ間ニ存スベシト考ヘラル、關聯ヲ求メンコトヲ企テ、其材料トシテ京都市内ノ一小學校ヲ選ベリ。

此小學校當局ノ言ニ從ヘバ、本校ハ市内ニテ健康學童ニ富メル者トシテ定評アルガ爲ニ、近年市中央部ヨリ虛弱兒童ヲ有スル家庭ノ轉住者多ク自然的ニ本校モ亦漸次虛弱兒童ノ増加ヲ見ルガ如キ傾向ヲ生ジ初年級ニテ約2割、全校ニ就テ約5分ノ虛弱兒ヲ算スト。余ハ學校當局ノ快諾ノ下ニ過去數年間ニ互リテ毎年ノ新入生中、學校當局ガ虛弱ト認メタル者全部ヲ引續キ滿2年間ニ3回撮影ノ「レントゲンセリエン」及ビ二三ノ臨牀的檢診ヲ行ヒテ其經過ヲ觀察セリ。ピルケー氏若クハマントウ氏反應ヲ行フ事ハ其等兒童保護者ノ承諾ヲ得ルコト困難ナリシ爲ニ之ヲ行ハズシテ、寧ロ余ノ目的タル虛弱兒童全部ノX線寫眞ヲ得ンコトニ努メタリ。シカモ3年間ニハ轉校スル者等アリテ完全ニ余ノ目的ニ副ヒタル兒童數ハ合計194名ナリ、而シテ是等寫眞

ヲレデケルノ舊分類法ヲ參考シテ分類セリ。此結果ヨリ余ハ兒童ガ家庭生活ヨリ集團生活ニ入りシ後ノ健康狀態ノ推移ヲ窺知比較シ得ベキ何等カノ暗示ヲ得ンコトニ努メタリ。

茲ニ成績ヲ總括スレバ余ノ材料トセシ所謂虛弱兒童ト稱セラル、全兒童ハ入學當時ニ於イテ凡テラランケノ所謂硬化セル初感染竈若クハ初期症候群ノ痕跡ヲ有スルヲ以テ、彼等ハ凡テラランケノ所謂肺結核第1期ヲ經過セル者ナル事ヲ知り得ベシ。

全兒童ノ第1回即チ初年級ノ際ノX線寫眞像194例中193例ニテハ氣管枝淋巴腺ハ腫脹硬結セルガ如キ感ヲ與フル陰影トナリ且肺門部附近或ハ肺臟周邊部等ニ大小、多少種々ノ斑點狀ノ病竈ト認メ得ベキ軟陰影ヲ有シ、殘余ノ1例ハ右上葉ニ鳩卵大ノ經過セル早期浸潤竈ナリト認メ得ラル、陰影ヲ有セリ。猶全例中特殊所見ト見ルベキハ肺尖部ニ硬キ小陰影ヲ有セシ者1例、腫瘍ノ如ク大ニ腫脹硬化セル氣管枝淋巴腺ヲ有スル者1例、非腫瘍型氣管枝淋巴腺結核3例ノ他ニ4例ノ二次的浸潤ト見ルベキ陰影ヲ有セル者アリタリ。

次ニ1年後ニ於ケル第2回目ノX線像ニ在テハ前述ノ如キ陰影ノ大多數ハ良ク硬化シ或ハ吸收セラレタルコトヲ示セルモ、3例ニテハ新生病竈ヲ發セル者アリ。殊ニ其中ノ2例ハ早期浸潤竈ト認メ得ベキ像ヲ呈シ他ノ1例ハ肺門部附近ニ僅少ノ小陰影ヲ示セリ。

更ニ1年ヲ經タル第3回目ノX線像ニテハ前項末尾ニ記セル入學後ノ1年間ニ新生セル病竈ノ3例共ニ凡テ吸收セラレ或ハ硬化セルヲ示セリ。然ルニ又新ニ4例ノ新病竈發生ト認メ得ル陰影ヲ有スル者ヲ見ルニ至レリ。即チ2例ノ二次的浸潤、1例ノ非腫瘍型氣管枝淋巴腺結核、及ビ早期浸潤竈1例ナリ。

最後ニ是等兒童ノ臨牀所見ハ次ノ如シ。

1. 打診上著シキ變化ヲ有セル者ナカリシモ、水泡音ハ非腫瘍型氣管枝淋巴腺結核、肺門附近肺内浸潤竈ニ肺臟周邊部殊ニ肺下部ノ血行性播

布小病竈ヲ認メタル者ニハ其陰影部位ニ之ヲ聽取シ得タルモ、早期浸潤竈ヲ有スル者ニシテ其陰影部位ニ相當スル場所ニ之ヲ聽取シ得タル者ナシ。

2. 大多數ノ兒童ノ榮養狀態ハ中等度ニシテ著シク佳良又ハ不良ナル者ハ少キモ不良ノ者ヨリ佳良ノ者多シ。而シテ年ヲ經ルニ從ヒ彼等ノ榮養狀態ハ佳良トナルヲ認メタリ。

3. 生徒中胸廓異常ハ麻痺胸及鳩胸多ク、其甚ダシキ者ハ次表ノ如クニシテ、其等ノ者ノ大部分モ年ト共ニ其度ヲ減ズルヲ見タリ。

結 論

1. 余ガ觀察セシ所謂虛弱兒童194例ヲ主トシテX線寫真上ヨリ判ズレバ虛弱兒童ノ全部ハ既ニラ<sup>ン</sup>ケノ所謂肺結核第1期ヲ經過セルヲ示シ、少數ノ第2期肺結核經過中ノ者及ビ僅ニ數例ノ第3期肺結核ヲ發病セル者ナリ。

2. 大多數例ニ於テ病竈ハ治癒傾向ヲ示シ、觀察經過中少數例ノ新病竈ヲ發セル者モ亦増惡ノ傾向ヲトル者ナク治癒傾向大ナリキ。

3. 第2期結核ニ於テ最モ重大ナル意義ヲ有スル氣管枝淋巴腺ハ容易ニ動搖ヲ來シウルヲ認メタルモ年ヲ逐フニ從ヒ其活動性ヲ減ズルヲ認メ、觀察經過中ニX線寫真上石灰化ヲ來セル者96例(49.4%)ヲ算セリ。

4. 男女兒童ノ罹患率、病像及其經過ニ關シテ特異ノ相違點ヲ見ザリキ。

5. 以上ノ余ノ觀察ニヨリ學校當局ガ虛弱兒童ト認メタル者ハ凡テ其就學前ニ既ニ結核ニ感染セシモノニシテ是等ハ其就學中ニ學校當局ノ監視ノ下ニテ良ク容易ニ自然治癒スルヲ見ルモ少數ノ者ハ就學中ニ再襲ヲ來タスタ以テ他ノ小兒ニ對シテ結核傳染源トナリ得ル恐ナキニ非ズ。

追 加

小 川 原 亮

余ハ昭和6年10月ヨリ同7年2月ニ至ル東京市淺草區千束尋常小學校學童(在籍約1800名)中舊規定ノ體格榮養共ニ丙ナル所謂虛弱兒童ノ138名ニ就テ精査セシガ、マントー氏反應ハ男

兒55名女兒53名ニ行ヒシ其成績ハ男兒54.55%陽性、女兒41.51%陽性ナリシ「レントゲン」胸部檢索ハ次記ノ如シ。

成績	實數男兒	%	實數女兒	%
異常ヲ認メザルモノ	11	20.75%	12	22.64%
肺門腺腫脹アルモ <u>マントー氏反應</u> [-]	5	9.43%	6	11.32%
肺門腺腫脹アルモ <u>マントー氏反應</u> [+]	6	11.33%	3	5.66%
肺門腺結核	21	39.62%	28	52.82%
肺ニ初發病叢ト認ム可キ陰影アルモノ	5	9.43%	0	
氣管枝周圍炎	2	3.77%	0	
肋膜炎ノ陰影アルモノ	2	3.77%	3	5.66%
心臟ノ變形アルモノ	2	3.77%	4	7.55%
合 計	53		53	

以上ノ106名中當時1學年タリシモノ今春卒業生トシテ40名在籍セル此等ノ兒童ヲ卒業前ニ「レ」線其他ニヨリ精査セシニ其約半數ハ石灰沈著アルカ其變ナキモノ約半數アリテ榮養狀態モ普通トナリシモノ多カリシ。

114 番追加

渡 邊 三 郎

刀根山病院ニ於キマシテ昭和9年以來、大阪市内ノ小學校デ校醫ガ虛弱兒童ト認メタモノ、一部ヲ3ヶ月間宛交代ニ收容シテ、今日ニ至ツテ居リマス。300名ノ中マ反應ガ陰性デアツタ3名ノ「レ」線像所見ト赤沈速度トノ間ノ關係ヲ檢査シテ見マスト、赤沈値ガ中間値20—40mmノ間ノモノデハ「レ」線像所見ガ病的デナイカト思レルモノガ70%アリマス。所ガ40mm以上ノ者デハ「レ」線像所見ガ確カニ病的トナス可キモノガ50%アリマス。コノ%數ハ總數カラ得タ%數ヨリ甚ダ高値デアリマス。コレニ依テ我等ハ虛弱兒童ノ檢査ニ於テ、急性ノ原因ヲ認メズシテソノ赤沈値ガ40mm以上ヲ示ス様ナ場合ハマ反應ガ陰性デモ、結核ヲ疑ツテモヨイト思ヒマス。20mm以上デハマハリ注意シテ檢査ヲ繰リカヘスガ安全ダト考ヘラレマス。

115. 金澤醫大附屬醫院看護婦並ニ同養成所生徒ノ補體結合反應及ビ「ツベルクリン」皮内反應

安宅 進(金澤醫大)大里内科

昭和4年乃至昭和11年ニ於ルケ8年間ニ、金澤醫大附屬醫院看護婦養成所生徒並ニ同養成所出身同醫院看護婦ニツキ連年1回胸部レ線寫眞撮影マ氏反應及ビ結核補體結合反應ヲ行ヒタルモノ351名、延人員750名ニ及ベリ、是等ヲ總括的ニ考察シテ、次ノ成績ヲ得タリ。

結核補體結合反應ハ井上氏「アルカリ」處置菌液ヲ抗原トシ、ブローニング氏補體増進法ヲ行ヒタリ、マ氏反應ハ傳染病研究所製舊「ツベルクリン」5000倍稀釋液ヲ用ヒ、其ノ0.1ccヲ上膊内側皮内ニ注射シ、24時間及ビ、48時間後ニ發赤並ニ硬結ノ直徑ヲ測定シ、其ノ大ナルモノヲ採リ、其ノ直徑0.5cm以下ノモノヲ(-)0.6cm→1.4cmノモノヲ(±)トシ、1.5cm以上ヲ(+)  
トナシ5000倍(-)(±)ノモノハ500倍稀釋液0.1ccニテ再檢シ、徑1.5cm以上ノモノヲ(+)  
トシ、500倍ニテ再檢セザリシ、5000倍(±)ノモノハ陽性トナシタリ。

マ氏反應陽性率ハ年齢及ビ經過年數ト共ニ増加シ(表示)16歳ハ41.9%ナルモ23歳ニ至レバ95%以上トナリ、入學初年度54.3%經過8ヶ年以上トナレバ98.2%トナレリ。

マ氏反應陽性率

經過年度	検査人員	マ氏反應陽性	
		%	「レ」線所見ヲ有スルモノ(%)
1ヶ年	205名	54.3%	12.2%
2 ,,	228 ,,	61.8 ,,	14.9 ,,
3 ,,	58 ,,	81.0 ,,	27.5 ,,
4 ,,	77 ,,	80.5 ,,	32.5 ,,
5 ,,	43 ,,	93.0 ,,	34.2 ,,
6 ,,	29 ,,	89.7 ,,	44.5 ,,
7 ,,	29 ,,	86.2 ,,	62.5 ,,
8 ,, 以上	56 ,,	98.2 ,,	64.3 ,,
	750名	69.5% (521名)	25.7% (193名)

年 齡	人 數	マ氏反應陽性	
		%	「レ」線所見ヲ有スルモノ(%)
16歳	25名	41.9%	12.6%
17 ,,	123 ,,	53.7 ,,	13.0 ,,
18 ,,	167 ,,	58.1 ,,	11.2 ,,
19 ,,	115 ,,	66.1 ,,	23.5 ,,
20 ,,	94 ,,	80.9 ,,	29.2 ,,
21 ,,	68 ,,	85.3 ,,	39.7 ,,
22 ,,	42 ,,	83.4 ,,	33.3 ,,
23 ,,	31 ,,	96.8 ,,	45.2 ,,
24 ,,	28 ,,	96.4 ,,	60.7 ,,
25 ,,	18 ,,	100.0 ,,	72.2 ,,
26以上	21 ,,	95.2 ,,	71.4 ,,
	750名	69.5% (521名)	25.7% (193名)

マ氏皮内反應陽性者ノ「レ」線所見ヲ有スルモノハ經過年數年齢ト共ニ増加シ、入學初年度20.8%ナルモ、6ヶ年目ニ於テハ50%ニ増加シ、8ヶ年以上經過シタルモノハ65.5%トナレリ、年齢ニ於テハ16歳27.8%ナルモ26歳以上ニテハ75%ノ高率トナリ、延人員750名中521名69.5%ノマ氏反應陽性ヲ見、其ノ内193名25.7%ハ「レ」線所見ヲ有シタリ。

マ氏反應陰性者ノ「レ」線所見ヲ有スルモノハ、229名中12名(5.2%)ニアリ、其ノ内1名(0.4%)ノ肺ニ浸潤ノ像ヲ見タルモノアリ。

入學初年度ノ入學前住所別ノマ氏反應陽性率ハ市出身者ハ66.2%、町ハ56.3%、村ハ45.4%トナリ、市出身者ハ著シク高率ニシテ、都市ニ於テハ結核感染ノ機會多キヲ知り得。

補體結合反應ハ532名中150名(28.2%)ハ陽性ニテ、其ノ内123名(23.1%)ノ大多數ハマ氏反應陽性ニシテ、補體結合反應陰性者ノ382名中(71.8%)其ノ内269名(50.6%)ノ多數ハマ氏反應陽性ナリ。補體結合反應及ビマ氏反應共ニ陽性ナルモノ123名中「レ」線寫眞ニ結核感染ヲ證明シ得ザルモノハ41名ノ少數デアリ、「レ」線所見ハ年齢及ビ經過年數ニ平行シテ増加シ、補體結合反應、マ氏反應共ニ陰性ナルモノハ年齢及ビ經過年數ノ小ナル程大ナリ。

初回検査ニ於テ、マ氏反應陽性者ハ351名中202名(57.5%)アリ、其ノ内既往歴ヲ有スルモノ29名(8.3%)、検査施行後結核性疾患ニカ、リタルモノ51名(14.5%)アリ、其ノ内結核性疾患ニテ死亡セルモノ10名(2.8%)アリ。

マ氏反應陰性者ハ149名(42.5%)アリ、其ノ内46名(13.1%)ハ結核性疾患ニカ、リ、其ノ外26名(7.4%)ハ「レ」線所見アリ、計72名(20.5%)ハ結核感染ヲ證明シ、死亡者ハ17名(4.8%)ニシテ、皆結核性疾患ニテ死亡シ、マ氏反應陽性轉化後3ケ年以内ニ發病シタルモノハ46名中43名(93.5%)、結核性疾患ニテ死亡セルモノハ17名中16名(90.5%)ニシテ、發病及ビ死亡者ノ大多數ハ陽性轉化後3ケ年以内ナリ。

次ニ經過短キ1、2ケ年ノモノヲ除外シテ考察スルニ、陰性者112名ノ内其ノ後結核性疾患ニカ、リタルモノ44名(39.3%)、結核感染ヲ證明シ得ルモノ69名(61.6%)、死亡者16名(14.3%)トナリ、陽性者ニ於テハ結核性疾患ニカ、リタルモノ45名(28.5%)、同病ニヨル死亡者9名(5.7%)アルヲ見、全死亡者29名ノ内マ氏反應初回陰性者ハ17名(58.6%)、同陽性者ハ12名(41.4%)トナリ、其ノ内2名(6.9%)ハ結核外ノ疾病ニテ死亡セルモノナリ。

以上總括スルニ、マ氏反應陽性率ハ年齢及ビ經過年數ト共ニ増シ、市出身者同陽性率ハ他ノ町村出身者ノ陽性率ヨリ高く、金澤醫大醫院看護婦及ビ同養成所生徒ノ陽性率ハ約70%ナリ。マ氏反應及ビ補體結合反應共ニ陽性ナルモノハ約70%ニ「レ」線検査ニヨリ結核感染ヲ證明シ、マ氏反應初回陰性者ハ結核感染シヤスク、其ノ豫後不良ニシテ、大多數ハ陽性轉化後3ケ年以内ニ發病及ビ死亡ス。

#### 116. 仙臺市某製糸工場ニ於ケル肺結核調査ニ就テ

宮坂 治雄(東北帝大  
熊谷内科)

昨年3月中旬ヨリ4月上旬ニ亙リ仙臺市某製糸工場ニ於テ赤沈速度「ツベルクリン」皮内反應

「レントゲン」寫眞及ビ咳痰検査ヲ行ヒタリ、茲ニ其ノ成績ヲ報告スル。

同工場ニハ從業中ノ女工637名居リ其ノ年齢ハ第1表ニ示ス如ク大部分ハ15歳乃至22歳デ皮内反應ノ陽性率ハ39.9%デ之ヲ年齢別ニ見レバ大體年齢ト共ニ陽性率ヲ増シテ居ル。

赤沈速度ハ1時間21耗以上ノ促進ヲ見ル者146名デ22.9%ニ當ツテ居ル。赤沈速度ト皮内反應トノ關係ヲ見レバ、第2表ニ示ス如ク皮内反應陽性者ニ赤沈速度ノ促進シテ居ル者ノ率ガ多イ。

「レントゲン」寫眞及ビ喀痰検査ヲ行フニ「レントゲン」寫眞ニテ異常陰影ヲ認メタ者28名、喀痰検査ニテ結核菌ヲ證明シタ者16名アリ、此ノ16名ハ「レントゲン」寫眞ニテ何レモ異常陰影ヲ認メタ。是等異常陰影ヲ認メタ者ノ赤沈速度及ビ皮内反應トノ關係ハ第3表ノ通りデアル。

即チ第3表ノ如ク異常陰影者(開放性結核患者ヲ含ム)ハ赤沈速度36耗以上ノ者ニ多數發見スルガ正常値ノ者ニモ1名ヲ發見シタ。

又之ヲ皮内反應ヨリ見レバ皮内反應陰性者ニハ開放性肺結核患者ヲ見ズ異常陰影者4名ヲ見タニ過ギヌ。

皮内反應陽性者ニ就テ第3表ヲ見レバ表示スル如ク異常陰影ヲ見タ者ハ皮内反應ノ陽性度強イ程其ノ%ヲ増シテ居ルガ、此所ニ注意スベキハ先ノ開放性肺結核患者ガ正常ノ赤沈速度ヲ有スルモノ其ノ皮内反應ガ強陽性デアルコトデアル。而シテ此ノ例ハ2ヶ月後ニ検査ヲ行フニ赤沈速度98耗、皮内反應23—25耗トナツテ居タ。

検査後ニ濕性肋膜炎ヲ併發シタ者ハ何レモ皮内反應陰性者ノミ—4名ヲ見、其ノ中2名ハ検査當初、雙極性初感染浸潤及ビ肺門浸潤ノ異常陰影ヲ見タ者デ夫々6月2日及ビ4月20日ニ發病シ、他ノ2名モ赤沈速度夫々36耗以下デ7月3日及ビ5月20日ニ發病ヲ見テ居ル。而シテ彼等ハ發病當時ハ何レモ皮内反應陽性ニ轉化シ、赤沈速度ハ56耗以上ニ促進シテ居タ。

以上ノ成績ヨリ皮内反應陰性者ニハ危險ト思ハレル疾病ハ見出セナイガ唯赤沈速度ノ促進シテ居ル者ニ1乃至3ヶ月後ニ於テ濕性肋膜炎ノ併發シタ者ヲ見タ。危險ト思ハレル疾病ハ何レモ皮内反應陽性者ニ見ラレ其ノ率モ陽性度強イ者程高イ。又赤沈速度ノ促進シテ居ル者ニ多ク見タ。從テ皮内反應陽性ニシテ赤沈速度ノ促進シテ居ル者ハ最モ注意スベキデアル。又一方赤沈速度正常ナルモ皮内反應強陽性ニ現ハレル時ハ結核患者發見ニ注意ヲ要スベキデアル。從テ工場團體検査ニヨリ開放性肺結核患者ヲ發見スルニハ1年2回、赤沈速度及ビ皮内反應ヲ併セ行ヒ皮内反應陽性者ニシテ赤沈速度促進セル者及ビ赤沈速度正常ナルモ皮内反應強陽性者ニ就キ「レントゲン」寫眞及ビ喀痰検査ヲ行ヒ開放性肺結核患者ヲ發見隔離スルコトガ最モ正確、且ツ經濟的工場結核豫防方法デアル。

#### 116 へノ追加

井下 勝馬<sup>(大阪)</sup><sub>(今村内科)</sub>

私ハ昨年ノ本學會ニ於テ大阪府下某綿製品加工工場従業員ニツキ同様に検査ヲ施シ、略々同様に成績ヲ得マシタ。其際外ニ赤沈ヲ促進セシム可キ疾患ナクシテ赤沈1時間値30以上アル者ヲ發見シ之ヲ1.5年後再検査ヲ施シタルニ其中ニハ其後結核ヲ發病シタルモノアリタルモ以前同様に赤沈ノ促進シ而モ尙勤勞ニ従事セルモノアリタリ。之ガ全部潜在性結核ニ因ス可キヤ或ハ過度ノ勞働ガ之ニ關與ス可キヤハ尙今後ノ研究ニ俟ツ可キモ注目ス可キ所見ナリト考ヘ追加ス。

#### 116 へノ追加

大阪工場  
醫會理事 黃楊 一雄(大阪竹尾)

大阪ニ於キマシテハ大阪工場衛生研究會ヲ母體トスル大阪工場醫會ト云フモノガ昨年成立シマシテ、工場衛生ニ就テ色々研究ヲ續ケテ居リマス。コノ一部トシテ大阪某纖維工場工手3350名ノ結核調査ガアリマス。コノ様ナ調査ノ目的タルヤ、結核ノ早期診斷ニアルノデアリマスカラ、唯一度ノ検査成績ナラバソノ成績數ハ多

數ニアリマス、私ノ希望スルトコロハコノ様ナ調査ヲ再三繰返ヘシ、結核ノ早期發見ヲ期シタイノデスカラ願ハクハコノヤウナ調査ノ再検査再々検査ヲシテイタダイテ、コノ經過報告ヲ併セテ御發表下サレバ幸甚ノ至デス。

#### 116 答辯

「レントゲン」寫眞異常陰影者ヲ隔離サセタ處其ノ後ノ成績良好デアツタ爲今右同検査續行ヲ希望サレマシタカラ今尙検査ヲ繼續シテ居リマス。

#### 117. 5ケ年間結核早期診斷ヲ續行セル影響ニ就テ

岡 捨巳<sup>(東北帝大)</sup><sub>(熊谷内科)</sub>

宮城縣某中等學校ノ肺結核ニテ死亡セシ者ハ大正15年度4名、昭和2年度4名、3年度2名、4年度1名、5年度3名、6年度5名、7年度秋迄4名ニシテ毎年生徒ノ約1%ノ死亡率ナリキ。昭和7年秋學校當局ハ肺結核ノ豫防対策ヲ熊谷教授ニ懇請シ早期診斷ヲ實施スルコト、ナリ今日迄5ケ年間續行セルヲ以テ其ノ影響ヲ述ベントス。

生徒ノ年齢ハ15歳ヨリ24歳迄ニシテ寄宿舎ニテ共同生活ヲ爲ス者大多數ナリ。昭和8年迄仙臺市内ヨリノ入學率ハ多ク平均23%ナリシモ昭和9年ヨリ規定ニヨリ17%位トナレリ。

#### 検査方法。

- 1) 「ツベルクリン」反應、舊「ツベルクリン」1000倍溶液0.1耗ヲ前膊内側皮内ニ注射シ24時間後ノ發赤、腫脹硬結ノ縱横直線ヲ耗ニテ測定シ5×5以下ヲ陰性トセリ。
  - 2) 赤血球沈降速度。30°Cノ恒温ニテ測定シ1時間ノ値ヲトレリ。
  - 3) 補體結合反應。Wassermann, Neuberg-Klopfstock, Witebsky-Klingenstein-Kuhnノ「アンチゲン」ヲ使用セリ。
  - 4) 尙體温、身長體重ヲ検査シ
  - 5) 「レントゲン」検査ハ費用節約ノタメ赤沈速度16耗以上ノモノヲ選擇シテ行ヒ尙喀痰検査セリ。
- 検査成績判定。

1) 開放性肺結核生徒、病勢ノ活動性進行性ナル者ニハ休學ヲ命ジ先ツ傳染源隔離シテ健康生徒ノ感染豫防シ 2) 肺「レントゲン」像ニ所見アル者、肺門像増強シ赤沈速度速進セル者ニハ體操其ノ他ノ「スポーツ」ヲ禁ジ 3) 「ツベルクリン」反應陽性轉化セルモノ、赤沈速度異常速進セルモノニハ本人ニ注意ヲアタヘ生活ノ節制榮養法ヲ教示シ發病豫防ニカメタリ。

早期診斷結果。

昭和7年第1回検査時ハ人員445名中赤沈速度16耗以上ノモノ120名(27%)アリ、「レントゲン」検査ヲ受ケタリ。而シテ開放性肺結核、血行撒布症各々4名、早期浸潤、再燃性浸潤各々3名、肋膜炎6名、主訴アリ生物學的及ビ「レントゲン」検査ニテ明カナル初感染者31名發見セリ。コノタメ運動ヲ禁止セラレシ者109名(24.5%)、休學者11名(1.5%)ヲ出シタリ。昭和8年春次回検査期ニテハ赤沈速度16耗以上ノモノハ半減シテ61名(16.4%)トナリ斯クシテ年2回検査ヲ行ヒ昭和11年第9回検査時ニハ赤沈速度16耗以上ノモノハ9名(3.1%)ニシテ肺結核1名、再燃性浸潤2名、早期浸潤1名、

初感染3名トナリ從ツテ運動禁止者6名(2.1%)休學者2名(0.7%)トナレリ。(表)

尙「ツベルクリン」皮内反應陽性率ハ検査開始當時95%ノ高率ナリシモ次第ニ減ジ來タリ之ヲ曲線ニテ示セバ赤沈速度曲線ト相似的ナ關係ヲ見タリ。

病弱生徒ノ轉歸。

1) 初感染75名中初感染浸潤アルモノ5名、肺門淋巴腺腫脹セルモノ31名、肺門像増強或ハ瀰濁セルモノ39名アリ。75名中5名ハ肋膜炎ニ、1名ハ血行撒布ニ移行セリ、2) 肋膜炎17名中「ツベルクリン」反應陰性ヨリ陽性ニ轉化セルモノ4名ヲ觀察セリ。17名中1名ハ肺結核トナリ2名ハ肺「レントゲン」像ニ輕少ノ陰影ヲ認メタリ。3) 血行撒布5名ハ撒布極メテ輕少ナリシモ1名ハ肺結核トナレリ。4) 早期浸潤11名中2名肺結核ニ移行セル外治癒セリ、5) 再燃性浸潤14名ハ皆治癒シ、6) 肺結核15名中4名ハ死亡シ4名ハ治癒後卒業シ4名ハ輕快後廢學シ3名ハ目下治療中ナリ。

之ヲ要スルニコノ中等學校ニ於テハ共同生活ヲナシ衛生設備不完全ナリシタメ早期診斷開始當

年度	検査人員	赤沈速度16耗以上	病弱生徒	肺結核	再燃性浸潤	早期浸潤	血行撒布	肋膜炎	初感染	其ノ他	運動者	休學者	
7	秋	445	120 (27%)	51 (11.5%)	4	3	3	4	6	31	0	109 (24.5%)	11 (2.5%)
8	春	371	61 (16.4%)	29 (7.8%)	5	3	3	2	4	12	0	24 (6.5%)	5 (1.3%)
	秋	370	71 (19.2%)	21 (5.7%)	1	3	2	0	2	13	0	15 (4.1%)	2 (0.5%)
9	春	337	37 (11.0%)	9 (2.7%)	1	1	3	0	1	3	0	7 (2.1%)	1 (0.3%)
	秋	328	27 (8.2%)	6 (1.8%)	1	0	1	0	1	3	0	8 (2.4%)	1 (0.3%)
10	春	312	48 (15.4%)	16 (5.1%)	1	6	0	0	2	7	0	11 (3.5%)	4 (1.3%)
		303	32 (10.6%)	10 (3.3%)	1	3	1	0	0	4	腎臟結核	6 (1.9%)	1 (0.33%)
11	春	287	17 (5.9%)	9 (3.1%)	0	0	0	0	1	8	0	5 (1.7%)	0
	秋	286	9 (3.1%)	8 (2.8%)	1	2	1	0	0	3	膀胱結核	6 (2.1%)	2 (0.69%)
計(同數)				159	15	21	14	6	17	84	2		
實際ノ病弱患者數					15	13	11	5	17	75	1		

時開放性結核患者多數ニ發見サレ「ツベルクリン」陽性率が高度ニシテ初感染ト關係シテ赤沈速度速進スルモノ異常ニ多カリシモ傳染源隔離シ感染豫防ニ努メタルタメ死亡者發病者ハ減少シ「ツベルクリン」反應陽性率及ビ赤沈速度速進者ハ極メテ減少シ早期診斷ノ效果ヲミタリ。

#### 118. 女學生ニ於ケル結核ニ關スル體格検査成績

中村 隆<sup>(東北帝大)</sup>  
熊谷内科

昭和7年春以來、5ヶ年間、毎年春秋2回、繼續ニ仙臺市某女學校ニ於テ、所謂健康者962名ニ結核ヲ目標トセル定期體格検査ヲ行ヒタル結果ノ一部ニ付キ報告セントス。

検査事項トシテ、身長、體重、胸圍、體溫、「ツベルクリン」反應、赤血球沈降速度、補體結合反應、胸部「レ」線像ニシテ、是等生物學的検査成績及ビ胸部「レ」線像ニ著明ナル變化ヲ認メタルモノ63名、(6.5%)是等ヲ診斷別ニミルニ初感染26名、肋膜炎3名、早期浸潤5名、肺結核11名、肺炎結核11名、再燃浸潤6名、腎臟結核1名ナリ。ソノウチ、定期検査繼續中發病セルモノ29名ニシテ、残りノ34名ハ最初ノ検査ニ既ニ異常ヲ認メタルモノナリ。

是等64名ヲ第1表ニ就テミルニ、「ツベルクリン」反應強陽性、赤血球沈降速度促進セルモノニ甚ダ多ク殆ンドソノ大部ヲ占メ、「ツベルクリン」反應陰性ニシテ赤血球沈降速度促進セルモノ6名(9.4%)ニ初感染ヲミ、赤血球沈降速度正常ニシテ胸部「レ」線像ニ著明ナル肺結核ノ病變ヲ認メタル1名(1.6%)ヲミタリ。

次ニ定期検査繼續中發病セルモノ29名ニ就キ、種々ナル「ツベルクリンアレルギー」ノ變動ト發病ノ關係ヲミルニ第2表ニ示セル如クニシテ、検査繼續中「ツベルクリン」反應ノ

陰性ナリシモノ 466名ヨリ1名(0.2%)  
陰性ヨリ弱陽性ニ轉化シ、再ビ陰性ト  
ナリタルモノ 57名ヨリ2名(3.5%)  
陰性ヨリ陽性ニ轉化セルモノ

83名ヨリ18名(21.7%)

弱陽性ヨリ次第ニ強陽性トナリタル

モノ 121名ヨリ3名(2.5%)

陽性不變ナリシモノ 97名ヨリ3名(3.1%)

ニ胸部「レ」線像ニ變化ヲ認メ、中等度陽性或ハ強陽性ヨリ弱陽性トナリタルモノ30名ヨリハ1名モ之ヲ認メザリキ。

コノ事實ハ「ツベルクリン」反應陽性轉化ノ前後ニ21.7%即チ約5名ニ1名ノ割合ニ結核ニ罹患スル事ヲ示スモノニシテ、亦最初ノ検査ノ際、「ツベルクリン」反應既ニ陽性ナリシモノ248名ノウチ胸部「レ」線像ニ變化ヲ認メタルモノハ42名(16.9%)ニシテ、「ツベルクリン」反應陽性轉化ノ前後ニ變化ヲ認メタルモノ21.7%ニ比シ、僅カニ小ニシテ、コノ兩者ノ差ヨリ陽性轉化前後ニ胸部「レ」線像ニ現ハル、變化ノ時ト共ニ速ニ消失スルモノ、數ヲ略々推定シ得ベシ。

又、最初ノ検査ノ際、「ツベルクリン」反應陰性ナリシモノ606名ノウチ、検査繼續中發病セルモノ21名、(3.5%)アリ。最初ノ検査ノ際、既ニ「ツベルクリン」反應陽性ナリシモノ248名ノウチ、検査繼續中發病セルモノ6名(2.4%)アリ。即チ最初ノ検査ノ際、「ツベルクリン」反應既ニ陽性ナリシモノ、罹患率ハ、始メ「ツベルクリン」反應陰性ナリシモノヨリノ罹患率ヨリ小ナリ。

而シテ、定期検査開始時ヨリ今日ニ至ル迄5ヶ年間ニ在學生徒中ヨリ結核性疾患ニテ死亡シタルモノ7名アリ、何レモ定期検査ヲ施行セザリシモノニシテ、定期検査ヲ繼續施行セルモノ、ウチヨリ1名ノ死亡者モミザリキ。

#### 119. 學齡兒童ノ結核ニ關スル研究

金井 進<sup>(北海道廳)</sup>  
清水 寛<sup>(立札幌健)</sup>  
康相談所

余等ハ最近3ヶ年ニ互リ札幌全市18小學校虛弱兒童及ビ一部ノ健康兒童計4374名ニ就テ結核調査ヲ行ヒ興味深キ知見ヲ得タルヲ以テ茲ニ報告スル次第ナリ。

被檢兒童ハ日々他ノ兒童ト共ニ通學シツツアルモ微熱又ハ淋巴腺腫脹アルモノ、家族史或ハ前史ニ結核性疾患ノ疑ヒ有ルモノ等、各校校醫ニ依リテ選バレタル所謂虛弱兒童3816名、コノ他ニ某校ノ一見健康ト見ラル、兒童558名ナリ「ツ」反應ハ Mantoux 氏法ニ依リ、傳研製舊「ツベルクリン」ノ1000倍溶液0.1坵ヲ用ヒタリ。「レ」検査ハ「ツ」陽性兒童ニ就テ、先ヅ透視ヲ行ヒ、次デ背腹位ニ於ケル遠距離瞬間撮影ヲ行ヘリ。檢温ハ午前、約1時間ノ安靜後腋窩ニ於テ1回宛施行セリ。

検査ノ結果ハ次ノ如シ。

所謂健康兒童ノ結核感染率ハ25.3%、虛弱兒童ノソレハ33.7%ニシテ、共ニ年齢ニ從ヒ高率ナルモ、女兒ニ於テハ男兒ヨリモ高率ナリ。住居地ノ關係ヲ見ルニ、住宅地ノ兒童ノ感染率ハ23.9%、商業地30.1%ニシテ、工業地及ビ非衛生的地域ニテハ35.7%ヲ示ス。

今回ノ調査ノ結果ヲ大正13年有馬教授等ノ報告ニ比スルニ、著明ノ低下ヲ示シ、ソノ低下ハ特ニ7—10歳ノ下級學年ノ兒童ニ於テ著明ナリ。

「ツ」反應陽性兒童1257名ニ「レ」検査ヲ施行セル結果ハ、549名(43.7%)ニ結核性病變ヲ發見セリ。コノ内初期變化群6.4%、肺門結核及ビ腺灰化30.7%、再感染4.4%、肋膜病變2.3%ナリ。コレヲ内治療ヲ要スルハ合計325名ニシテ、特ニ上級學年女兒ニ多く、被檢總員ノ7.4%ニ相當ス。

全兒童ノ約40%ハ37.1°C以上ノ體温ヲ示ス。體温ト結核感染トノ關係ヲ見ルニ、結核感染率ハ無熱兒童ノ方却ツテ高率ヲ示シ、又「レ」所見ヲ既ニ治癒セシモノト尙治療ヲ要スルモノトニ分チ、有熱、無熱兩者ノ分布ヲ見ルニ、所謂健康兒童ニ於テモ虛弱兒童ニ於テモ、ソノ分布ハ殆ド一樣ニシテ、兩者間ニ何等特徴の差異ヲ認ムル能ハザリキ。

以上ヲ總括スルニ、我ガ札幌市ニ於ケル學齡兒童ノ結核感染率ハ他ノ諸都市ニ比シテ極メテ低

率ニシテ、且ツ十數年前ニ比シ著明ノ低下ヲ見タリ。コノ低下ガ特ニ下級學年兒童ニ於テ顯著ナルコトヨリ見レバ、ソノ原因ハ家族内感染ノ減少ニ歸スベキモノト考ヘラル。

虛弱兒童ノ感染率が健康兒童ノ夫レニ比シ可成高率ナルコトハ、結核感染ガ兒童ノ體質ニ重大ノ影響アルコトヲ示スモノト言ヒ得ベク、又兒童ノ居住地ニヨリテ感染率ニ差アルコトハ注目スベキコトナリ。

「ツ」反應陽性兒童ノ約半數近クハ「レ」検査上結核性病變ヲ有シ、ソノ大部分ハ所謂初感染ナリ、「レ」所見アルモノ、約半數ハ治療ヲ要スルモノニシテ、特ニ上級學年女兒ニ多シ。

體温検査ノ結果ハ意外ニ多クノ有熱兒童ヲ發見セルモ、體温ト結核感染トノ間ニハ何等特別ナル關係ヲ認ムル能ハズ。

成人ニ於ケルト同様學童ノ疾病ニ於テモ、結核症ハ最重要ノ地位ヲ占ムルモノナルヲ以テ、有馬教授ノ常ニ唱道サル、如ク、學童ノ體格検査ニ當リテハ必ズ「ツベルクリン」反應及ビ嚴密ナル「レントゲン」検査ヲ行フベキモノナリト信ズ。

#### 119 金井、清水兩氏報告追加

有馬 賴吉

小學兒童ノ體温測定ハ午後ノ變動ヲ考慮ニ入レテ午前中ニ測ルガ通則ノヤウデアリマス。サテ金井、清水氏ノ報告ニヨレバ、體温37.1以上ノ兒童デモ、「ツ」反應、「レ」線所見ト一致セズトアリマス。此見解ハ從來モ他ニモアツタト記憶シマスガ、或ル學校醫ハ之ヲ不審シテ注意シテ觀察シタ所、遠路ヲ徒歩デ通フ兒童ニ所謂微熱者ガ多クアルコトヲ知ツタト言ヒマシタ。即チ運動ニヨツテ體温ガ昇ルノデアルト見エマス。今後ノ研究者ノ御參考ノ爲ニ追加シマス。

#### 有馬賴吉博士ニ對シテ

清水 寛

唯今ハ體温検査ニ就キマシテ御有益ナル御注意ヲ賜リマシテ感謝致シマス。運動ガ體温ニ關係ノアリマスコトハ考ヘラレルコトデゴザイマス

ノデ、私共ハ兒童ヲ 1、2 時間安靜ヲ保タシメテ、全部午前中ニ檢溫致シタノデアリマス。檢溫ハ出來ルダケ叮嚀ニ施行シナケレバナラヌトイフ御説ニハ全然賛成デアリマス。

#### 119 ノ追加

大阪工場  
醫會理事 黃揚 一雄(大阪竹尾)

工場工手ニ於キマシテハ作業中發熱ヲシテキル者ガアリマス、甚シキハ 38 度 5 分位ノ發熱ガアリマスコレノ者ヲ「レントゲン」検査マントウ氏反應赤沈反應聽診打診ヲ行ヒマスノニ何等著變ヲ現ハシテキナイノガ大部分デアリマス。デアリマスカラ發熱ナル一現象ヲ以ツテ結核ヲ云々スルノハ輕卒デスガ、ソレカト云ツテ結核ノ診斷ニ檢溫ハ不必要ト云フノデハアリマセン。

#### 119 ニ追加

小川原亮

東京市淺草區千束尋常小學校ニ於テ虛弱兒童養護ノ爲メ昭和 10 年人工太陽燈ヲ設置セリ、而シテ照射前必ズ檢溫セシガ、持續シテ 37.4 度以上ノ兒童ハ有熱兒童トシテ照射ヲ行ハザリシガ此ノ有熱兒童ノ一部ヲマントー氏反應赤沈反應「レ」線診斷ヲ行ヒシニ約半數以上ニ於テ結核ト關係ナキコトヲ判定スルヲ得タリ。

#### 119 ノ追加

一見 起夫(一仙臺)

結核早期診斷ノタメニ檢溫スル時ニ、只 1 回ダケノ測定ヲ以テ云々スル時ハ大ナル誤ヲ生ズ。即チ余ガ仙臺市内一小學校兒童 1604 名ニツキ毎日午前午後 2 回、連續 6 日間測定セル結果ヲ以テ見レバ所謂有熱兒童ノ約 70 %ハ、寒冒、咽喉加答兒、扁桃腺炎等結核ニ關係ナキモノニシテ 1—3 日間ノ短期有熱者ナリ。5—6 日間連續有熱ナリシ者ニ於テハ多クノ結核ヲ發見ス。故ニ所謂有熱兒童ト結核ノ關係ヲ論ゼントスル者ハ必ズ余ノ如キ方法ニヨツテ檢溫セン事ヲ要ス。

#### 答 辯

清 水 寛

非常ニ御詳細ナル御注意デ恐縮デゴザイマスガ、私ノオ答ヘハ有馬博士ニ御答ヘ致シマシタコトデ盡キテ居ルト存ジマス。

田 澤 鏝 二

微熱ヲ有スルモノガ非常ニ多イトイフコトハ私共(石川君共同)ハ 10 年前看護婦學校ノ生徒ニ於テ 1 ヶ月間繼續檢溫セシメ溫度表ニ於テ能ク確カメルコトガ出來テ報告シタコトモアリマスガ、其後此ノ看護婦ノ間カラ特ニ多ク結核患者ガ出タコトモアリマセント、微熱ヲ有スル者ガマントー氏反應陰性者ニモ多イト等ニ依リ結核ノ發病ト是等ノ微熱トノ關係ハ唯今ノ處全ク分リマセン。昔結核診斷ノ方法ノ未ダ幼稚ナリシ頃檢溫ニ骨ヲ折ラレタノデアリマスガ今日ハ結核診斷ノ技術ガ進ミマシタノデ結核有無ノ診斷ニ對スル微熱ノ價值ハ減ジテ來マシタガ、併シ結核ノ存在スルコトノ明カナ者ニ於テ其病勢經過ヲ見ルトキニハ檢溫ハヤハリ最モ簡單ニ病勢ヲ知り得ル方法ト思ヒマスノデ決シテ前記ノ所見ニ依テ治療上ニ於ケル發熱ノ意義ヲ閑却シテハナラナイト思ヒマス。

#### 結 辭

清 水 寛

私共ノ研究ニ對シ、有馬頼吉博士、田澤鏝二博士ソノ他ノ會員諸氏ノ御言葉ニ感謝致シマス。今回ノ研究ハ學童ノ結核ノ發見ガ主題デアリマシテ、體溫検査ハ謂ハバ從デアリマス。ダ、虛弱兒童ノ問題ガ喧マシクナツテ參リマシタガ、從來ハ動モスレバ有熱兒童即チ結核兒童トイフ如キ傾向ガアツタ様ニ思ハレマスノデ、體溫ト結核感染トノ關係ニモ觸レタ次第デアリマス。微熱ノ問題ヲ主トシテ研究致シマストキニハ、體溫検査ノ方法ハモツトモツト嚴密ニ行ハナケレバナラナイコトハ勿論デアリマス。

121. 奈良縣某山村ノ學童及ビ受診村民ノ健康調査成績

中谷 繁一 河盛 勇造  
 平尾 稔 中谷 信之  
 井下 勝馬 川居 徳治 (阪 大)  
 梅谷 秀雄 松村 三郎 (今村内科)  
 寶來 善次 今村 荒男

昭和11年8月今村内科教室ニ於テ今村教授及メ教室員ガ奈良縣下吉野郡川上村ニ赴キ學童及ビ一部村民ニツキ結核ヲ主眼トスル健康調査ヲ施行セリ。同村ノ人口ハ8800餘名ニテ我々ノ調査セシモノハ

小學兒童 1500餘名

一部村民 500餘名ナリ。

施行セシ検査項目ハ次ノ如シ。

- (1) 體溫、脈搏、呼吸ノ測定
- (2) 「ツベルクリン」皮内反應検査
- (3) 赤血球沈降速度ノ測定
- (4) 血壓ノ測定
- (5) 尿、糞便、喀痰ノ検査
- (6) 理學的検査
- (7) 「レントゲン」検査、等ナリ。

大體總テノ者ニ「ツベルクリン」皮内反應ヲ検査シ、診察ヲ行ヒ必要ニ應ジテ赤血球沈降速度ノ測定、「レントゲン」撮影及ビ其ノ他ノ検査ヲ行ヒ診斷ヲ下セリ。

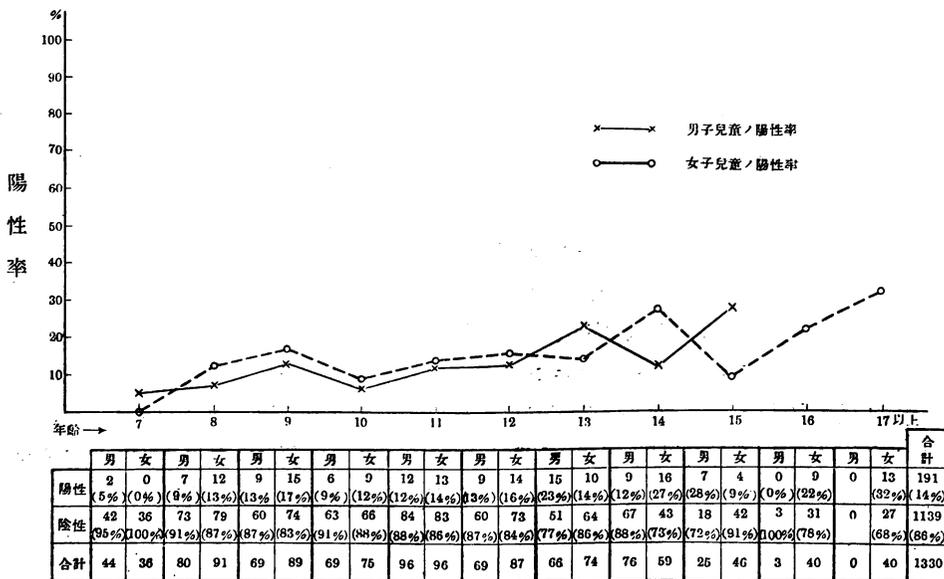
「ツベルクリン」皮内反應ハ舊「ツベルクリン」2000倍液0.1蚝ヲ皮内ニ注射シ36時間—48時間後ニ判定シ發赤ノ大サニヨリ陽性度ヲ決定セリ。

第1表ハ學童ニ於ケル陽性率ニシテ男女大體10%—20%ノ間ニアリ平均陽性率ハ14%ニシテ多少年齢ノ多クナルニ從ヒ陽性率ノ上昇ノ傾向アリ、之ヲ大都會ニ於ケル學童ノ「ツ」反應陽性率ニ比較スルトキハ甚ダ低率ナリ。

第2表ハ受診村民ニ於ケル「ツ」反應陽性率ニシテ大體男女共年齢ニ平行シテ陽性率ノ上昇ヲ認ムルモ最高83%位ナリ、平均陽性率ハ58%ニシテ都會人ノ陽性率ニ比シ低キ傾向アリ、都會生活ヲセル者ニアリテハ30歳前後ニ於テソノ陽性率ハ大體100%ニ及ブラ經驗セリ。

「ツベルクリン」反應ニヨリテ結核感染ノ總テヲ知ルニハアラザレドモ、カ、ル山村ノ地ニ在リテハ都會ニ比シテ結核感染ノ少ナキヲ知ル。又

第1表 學童ニ於ケル「ツベルクリン」反應陽性率





第3表Bノ2 受診村民ニ於ケル「レントゲン」像ト「ツベルクリン」反應トノ關係

「レントゲン」像 「ツベルクリン」反應	反應		計
	陰性	陽性	
肺門部及ビ肺野ニ變化ナキモノ	52	81	133
肺門部陰影ノ強度ニ増加セルモノ	2	7	9
肺野ニ軽度ノ滲出性陰影アルモノ		2	2
肺野ニ軽度ノ増殖性陰影アルモノ	5	21	26
肺野ニ中等度ノ滲出性陰影アルモノ		8	8
肺野ニ中等度ノ増殖性陰影アルモノ	1	2	3
肺野ニ高度ノ滲出性及ビ混合性陰影アルモノ		3	3
肋膜炎ノ陰影アルモノ	3	9	12
計	63	129	196

應トノ關係ニシテ所見アルモノニ陽性甚ダ多シ。

以上ヨリシテカ、ル山村ノ地ニテ一見健康ニテ通學セルモノ、中ニモ確カニ結核ニヨリ肺臟ニ變化アルモノヲ少數ニ發見セリ。受診村民ノ多クハ何等カノ自覺症狀アルモノニシテ「レントゲン」像ニ於テモ大體12%ノ結核症者ヲ發見セリ。而シテ是等ノ多クハ「ツベルクリン」反應陽性ナルモ一部陰性ニ止ルモノアリ、之ハ即今村教授ノ云ハル、不全「アレルギー」ノモノ或ハ「アレルギー」ノ減弱セルモノナリ。

次ニ「レントゲン」所見アルモノ、感染發病關係ヲミルニ第4表ニ示ス如クニシテ學童ニ於テハ總テガ村内ニテ感染發病シ、受診村民ニ於テハ村内ニテ感染發病セルモノ36名中21名ハ家族

第4表 學童及ビ受診村民ニ於ケル結核症者ト感染發病地トノ關係

感染發病地	學童 (%)	受診村民 (%)
家族	4 (16.7%)	21 (33.3)
村内	20 (83.3)	15 (23.8)
村外	0	27 (42.8)
計	24	63

内ニ於ケルモノナリ。27名ガ村外ニテ感染發病セルモノニシテ而モ大多數ハ近接大都市大阪ナリ、之ハ一考ヲ要スベキモノナリ。

次ニ赤血球沈降速度ニツキ觀ルニ第5表ニ示ス如クシテ之ハカツ、ウエステルグレン氏法ニヨリ中等値ヲ算出セリ。第5表Aノ1ハ學童ニ於ケル成績ニシテ第5表Aノ2ハ受診村民ニ於ケル成績ナリ、共ニ軽度促進アルモノ最モ多シ之ハ検査材料ノ選擇ニ基因スルモノナリ。第5

第5表Aノ1 學童ニ於ケル赤血球沈降速度

中等値	實數(百分率)
10以下	36 (16.4)
11-30	143 (65.3)
31-50	31 (14.2)
51以上	9 (4.1)
計	219

第5表Aノ2 學童ノ「ツベルクリン」反應ト沈降速度トノ關係

赤沈速度 (中等値) 「ツ」反應	反應		計
	陰性	陽性	
10以下	22	14	36
11-30	76	67	143
31-50	16	15	31
51以上	5	4	9
計	119	100	219

第5表Bノ1 受診村民ニ於ケル赤血球沈降速度

中等値	實數(百分率)
10以下	76 (26.4)
11-30	132 (45.8)
31-50	54 (18.8)
51以上	26 (9.0)
計	288

第5表Bノ2 受診村民ノ「ツベルクリン」反應ト赤沈速度トノ關係

赤沈速度 (中等値) 「ツ」反應	反應		計
	陰性	陽性	
10以下	20	56	76
11-30	46	86	132
31-50	19	35	54
51以上	7	19	26
計	92	196	288

表Bノ1、Bノ2ハ受診村ニ於ケル赤血球沈降速度ト「ツベルクリン」反應トノ關係ナリ。

次ニ虛弱兒童ト結核トノ關係ニ就テハ文部省身體檢查規定ニ從ヒ37名ノ虛弱兒童ヲ認メ「ツベルクリン」反應陽性者ハ5名ニシテ「レントゲン」像ニヨリ肺臟ニ變化アルモノ3名ヲ認メタリ、32名ハ「ツベルクリン」反應陰性ナリ、然レドモ此ノ中ニモ「レントゲン」所見アルモノ5名ヲ發見セリ。即37名中8名ノ結核症者アリ甚ダ少數例ナガラ發育概評惡キモノニ結核症者多キ觀アリ。

次ニ其他ノ檢查所見ニ就テハ受診村民數10名ノ喀痰檢查ヲ行ヒ3名ノ喀痰結核菌陽性者ヲ認メタリ、中2名ハ「レントゲン」像ニ於テ高度ノ浸潤陰影アルモノシテ1名ハ輕度ノ浸潤陰影ヲ認ムルモノナリ。

結核トハ直接關係ナキモ糞便檢查ニ於テ學童ニ於テ60%、受診村民ニ於テ30%ノ蛔蟲卵陽性者ヲ認メ、又全體ヲ通ジテ2.1%ノ十二指腸蟲卵陽性者ヲ認メタリ。以上ノ外尿、血壓等及ビ其ノ他ノ疾病ニ就テハ今ハ言及セズ。

昭和12年3月マデニ至ル其ノ後ノ經過ヲ調査セルニ重症肺結核ノモノ1名ガ死亡セリ其ノ他ニハ大體大シタ變化ナキモ詳細ハ不明ナリ。

最後ニ一言其ノ後ノ調査ニヨリ「ツベルクリン」皮内反應ガ誘因トナリ結核發病ヲ起セシ例ニハ遭遇セズ、而シテカ、ル集團ノ健康調査ニ於テ結核感染ヲ調ブルニハ舊「ツベルクリン」2000

倍液0.1 兎ヲ用フル「ツベルクリン」皮内反應検査ハ推賞スベキ方法ト考フ。

122. 乳兒ニ於ケルマンントー氏反應ニ就テ

西川 爲雄(阪大 今村内科)

乳兒ニ於ケルマンントー反應ヲ試ミ、次ノ項目ニ就テ報告ス。

- (1) 生後月齡の觀察ニヨルマンントー反應陽性率ノ差異
- (2) 保育者ノ結核疾病ト乳兒ノマンントー反應ノ關係
- (3) 超短波ニヨル乳兒ニ於ケルマンントー反應ノ影響
- (4) 結核感染ニヨル乳兒ノマンントー反應陽性トBCG接種ニヨルマンントー反應陽性ト態度ノ對比
- (5) 乳兒ノマンントー反應陽性轉化ニ於ケル全血液内人型結核菌培養トノ關係ノ經過的觀察(後表參照)

123. 看護婦生徒ノ「ツベルクリン」反應ト

其ノ後ノ觀察ニ就テ

寶來 善次(阪大 今村内科)  
梅谷 秀雄  
藤井 明

昭和2年以來大阪帝國大學(舊大阪醫科大學)附屬醫院看護婦養成所入學看護婦生徒ニ就キ「ツベルクリン」反應ヲ施行シ、(舊「ツベルクリン」1000 倍液0.1 兎皮内注射、判定ハ24 時後及ビ48 時間後ニ之ヲ行ヘリ) 尙其ノ一部ノ「ツベルクリン」反應陰性者ニ BCG 豫防接種ヲ施行シ、

BCG 「ワクチン」接種セル乳兒全血液内培養人型結核菌増殖ノ成績(西川演說成績表)

採血時	成績分類		卍		卍		+		士		一		合計
	菌増殖	マンントー氏反應陽性	菌増殖	マンントー氏反應陽性	菌増殖	マンントー氏反應陽性	菌増殖	マンントー氏反應陽性	菌増殖	マンントー氏反應陽性	菌増殖	マンントー氏反應陽性	
接種前	459	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	514	514
第1回接種後1ヶ月	412	0	86	0	16	0	0	5	0	24	0	485	514
第2回接種後1ヶ月	241	0	244	0	29	0	0	24	0	75	0	415	514
第3回接種後1ヶ月	107	0	299	0	98	2	0	51	0	145	0	316	514
合計	1219	0	684	0	143	2	0	80	0	244	0	1730	2056
百分率	59%		34%		7%	0%		4%		12%		84%	100%

マンロー氏反應陽性兒全血液内結核菌増殖成績分類(西川演說成績表)

成績分類 年齢分類	卅				廿				十				士				合計員數
	母體		乳兒		母體		乳兒		母體		亂兒		母體		乳兒		
	反	菌	反	菌	反	菌	反	菌	反	菌	反	菌	反	菌	反	菌	
	マン	増	マン	増	マン	増	マン	増	マン	増	マン	増	マン	増	マン	増	
生後0—1週間マテ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
生後1—2週間マテ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
生後2—3週間マテ	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1
生後3—4週間マテ	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
生後4—2ヶ月マテ	1	0	0	0	1	1	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	2
生後2—3ヶ月マテ	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
生後3—4ヶ月マテ	0	0	0	0	1	1	0	3	2	1	3	0	0	1	0	0	3
生後4—5ヶ月マテ	2	0	0	1	6	4	1	7	0	1	4	0	0	3	3	0	8
生後5—6ヶ月マテ	3	4	0	1	7	5	1	12	3	3	8	0	0	1	4	0	13
生後6—7ヶ月マテ	0	0	0	0	3	1	0	0	2	4	4	5	0	0	1	0	5
生後7—8ヶ月マテ	1	0	0	0	2	2	2	4	2	1	3	1	0	2	0	0	5
生後8—9ヶ月マテ	4	2	0	1	6	9	2	17	8	6	13	0	0	1	3	0	18
生後9—10ヶ月マテ	5	0	0	0	11	2	5	26	18	10	25	7	0	4	4	1	34
生後10—11ヶ月マテ	2	1	0	0	4	9	3	12	7	5	9	3	2	0	3	0	15
生後11—12ヶ月マテ	2	1	0	3	4	6	2	9	5	5	5	1	1	1	6	0	13
生後1歳—2歳マテ	1	0	1	4	3	11	0	10	9	3	10	0	2	1	4	1	15
菌増殖合計		8		10		69		105		37		17		15		2	134
マンロー氏反應合計	24		1		49		17		56		87		5		29		134
菌増殖百分率		6%		7%		52%		78%		28%		13%		11%		1%	100%
マンロー氏反應百分率	13%		1%		37%		13%		42%		65%		4%		22%		100%

0.02 疋ヲ1回又ハ2回ニワタリ皮下ニ接種セリ其ノ後大學病院ノ勤務ノ約4ケ年ノ健康状態ヲ觀察シテ、ソノ成績ヲ此處ニ報告セリ。

(1) 入所時「ツベルクリン」反應ノ陽性率、最高ハ昭和6年ノ60.4%、最低ハ昭和2年ノ34%、昭和2年來約9ケ年間検査總人員數684名中「ツベルクリン」反應陽性者ハ368名ニシテ平均陽性率ハ46.2%ナリキ。

(2) 看護婦「ツベルクリン」反應ノ陽性轉化

(a) BCG 豫防接種ヲ施行セザルモノ、昭和2年ニハ最初34%ノモノガ2年後ニハ75%、3年後ニハ88.3%、昭和4年ハ最初38.5%ノモノガ半年後ニハ58.5%、2年後ニハ73.0%、昭和6年ハ60%ノモノガ3年後ニハ97.0%トナレリ。

(b) BCG 豫防接種施行者

昭和5年ニテハ最初38.9%ノモノガ3年後ニハ100%、昭和7年ハ46%ノモノガ1年後ニシテニハ100%、昭和8年ハ41.8%ノモノガ半年後ニハ96%、1年後ニハ100%、昭和9年ハ57.1%ノモノガ半年後ニハ95.5%、1年後ハ100%、昭和10年ニハ57.0%ノモノガ半年後ニハ99%、1年後ニハ100%トナレリ。

以上ノ結果ヨリ見テ BCG 豫防接種者ハ、無處置陰性者ニ比較シテ早ク陽性轉化ヲ起シ、又ヨリ多イ陽性轉化ヲセルヲ見タリ。コノ中ニハ一部分自然感染ニヨル陽性轉化ヲ考へ得ルモ、殆ンド BCG ハ豫防接種ニヨルモノト考へ得ベシ。

(3) 「ツ」反應陰性者ト「ツ」反應陽性者トノ結核性疾患罹病率ノ比較(次表参照)

(a) 「ツ」反應陽性者ト無處置陰性者トヲ比較ス

ルニ、後者ニ於テ結核性疾患ヲ惹起スルモノ多  
少多キヲ認ム。

(b) BCG 豫防接種者ト「ツ」反應陽性者及ビ無  
處置陰性者トヲ比較スルニ、BCG 豫防接種者

ニ於テハ、ソノ結核性疾患罹病率ハ兩者ニ比シ  
テ比較の僅少ナリ(表参照)。尙病勢モ良化ノ經  
過ヲトルモノ多キ様ナリ

(4) 結核性疾患罹病者ヲ病勢ヨリ觀察スルニ、

「ツベルクリン」反應陰性者ト陽性者トノ結核性疾患罹病率ノ比較

入所時 「ツ」反應	陰 性 者 (無處置ノモノ)		陰 性 者 BCG 豫防接種施行者		陽 性 者	
	總數	罹 病 者 數	總數	罹 病 者 數	總數	罹 病 者 數
入所年度 及ビ其ノ數						
昭和2年4月 47	31	7 (22.5%)	0		16	4 (25.0%)
昭和4年4月 65	40	4 (10.0%)	0		25	2 (8.0%)
昭和5年4月 10月 77	0		47	4 (8.5%)	30	1 (3.3%)
昭和6年4月 43	17	4 (23.4%)	0		26	3 (11.5%)
昭和7年4月 49	0		26	6 (22.5%)	23	7 (30.4%)
昭和8年4月 6月 10月 93	2	1 (50.0%)	53	7 (13.2%)	38	13 (34.7%)
昭和9年4月 10月 91	0		39	10 (25.6%)	52	19 (36.5%)
昭和10年4月 10月 119	0		51	3 (5.9%)	68	12 (17.6%)
計	90	16 (17.0%)	216	30 (13.8%)	278	61 (21.9%)

(i) 無處置陰性者 121 名中、罹病者 16 名、ソノ  
内惡化(死亡モ含ム) 6 名(36.5%) 良化(全治セ  
ルモノモ含ム) 10 名(63.5%)。

(ii) BCG 豫防接種者 247 名中罹病者 30 名、ソ  
ノ内惡化 1 名(3.3%) 良化 29 名(96.7%)。

(iii) 「ツ」反應陽性者 316 名中罹病者 61 名、ソノ  
内惡化 5 名(7.7%) 良化(92.3%)。

即チ無處置陰性者ニ不良ノモノ多キ様ナリ。

結 論

BCG 豫防接種者ト無處置陰性者及ビ「ツ」反應  
陽性者トヲ比較スルニ結核性疾患罹病率ハBCG  
豫防接種者ニ於テハ比較の僅少デアリ、又罹病  
者ノ病勢ヨリ見テ良化ノ經過ヲトルモノ多キ傾  
向アリ。

123 ニ對スル追加

青 山 敬 二

「ツベルクリン」検査ガ全ク無危險デアルト考ヘ  
ルノハ危險デアル。若シ被檢者ガ充分過敏デア  
ル場ニハ少量ノ「ツベルクリン」デテ發病ヲ促  
進セラレル事ハ有り得ル。殊ニ「ツ」反應ヲ反  
復シテ行フ事ハ可成避ケルガ良イト思フ。小兒  
ハ成人ヨリハ「ツベルクリン」ニ對シテ概シテ大  
ニ鈍感デアルガ、此際ト雖、右ノ注意ハ無意義  
デ無イ。

若シ實地上「ツベルクリン」検査ノ必要ニ迫ラレ  
タル時ハ、1000 乃至 2000 倍ト云フガ如キ液ヲ  
用ヒズ 3 萬倍或ハ 5 萬倍液ヲ以テシテモ臨牀上  
ノ検査目的ニ適スルモノト思フ。要ハ、「ツベ  
ルクリン」検査ヲ實施スル者ハ漫然實行スル事  
ヲ謹ミテ、ヨロシク危險ナル毒物ヲ以テ検査

スルノ重大性ヲ頭腦ニ置ク可キデアル。

### 追加

西川 爲雄

青山博士ノ「マントー」反應ニヨル危險竝ニ障礙ニ關スル追加アリマシテ、本法施行上注意ス可キ事項ト思考シ余ノ乳兒ニ於ケル實驗例ヲ以テ、更ニ追加致シマス。

乳兒ニ於テ「マントー」反應陽性兒ニ「ツベルクリン」反應ヲ繰返シ、何等認ム可キ症狀増悪竝ニ健康障礙症狀ヲ認メズ。現在、結核感染ノ判定上「ツベルクリン」反應ニ代行ス可キ理想ノ方法ナリ、從ツテ、將來、同博士ノ症例ヲ追究シ度ト考ヘテオリマス。

### 123 番追加

佐々木 孝

看護婦養成所ニ入ル少女ニ於テハ「ツ」反應陰性者多ク(陽性率41%)、北大醫學部ニ於ケル過去4年來入學者二百數十名ヨリ32名ノ結核患者ヲ發生シ、然モ興味アルコトハ是等患者ハ總テ陰性者ヨリ發生シテキルコトデアルガ阪大ノ試験ノ如クBCGノ應用ニヨリ結核發生ヲ豫防シ得ルナラバ甚ダ興味アルコトデ、今後更ニ研究ノ餘地アリト信ズ。

### 123 追加

渡邊 三郎

刀根山病院デ昭和元年カラ以降10ケ年間ノ看護婦生徒149人デ入學時「ツ」反應陰性者ト陽性者トノ間ニ發病率ガ如何様ニナルカヲ觀入リマス、陰性群デハ漿液膜炎ガ33.8%デ、臟器結核(主トシテ肺)ガ9.9%デアツタニ反シ、陽性群デハ前者ガ19.2%、後者ガ23.1%デアリマシタ。滲出性肋膜炎ヲ特ニ取り出シテ見マス、陰性群デハ25.4%陽性群デハ12.8%デアリマシタ。漿液膜炎ト肺結核トノ發症關係ガ恰度反對トナリマス。之ハ結核感染發症ノ過程ヲ別ノ様式デ表現シテキル譯デ、陰性者デ初感染ガ問題トナルト同程度ニ陽性群デハ再感染ガ問題トナリマス。刀根山病院ノ如キ特殊病院デ他ノ一般病院ノ看護婦ニ比シテ發病者ガ特ニ多イト言

フ事ニナリマスト眞ニナゲカワシ事デ之ヲドウカセネバナリマセン。目下A.O.ヲ正式ニ接種シテ居リマスノデ以上申シマシタ10年間ノ對照ト比シテ如何ナルカヲヤガテ申シ上ゲラレルト考ヘマス。

「マ」反應検査施行ガ直接ニ發病ノ原因トナリマシタ例ガ残念ナガラアリマシタ事ハ昨日申シ上ゲマシタ。發症セヌ迄モ一般狀態ガ變調スル事ハ嚴密ナ臨牀觀察デ確デアリマス。有影響デアリマス。臨牀検査ハ統計ヲトル様ナ態度デアル可キデナク、個々ニ就テ、ガツチリヤラネバナラント考ヘマス。

現示性變調ガヨイカラトイツテ、影響ガナイトハ言ヘマセンノデ、潜在性變調ヲイツモ顧慮セネバイケント考ヘマス。

### 124. 大阪府下某紡績工場女工ノ「ツベルクリン」皮内反應ト其ノ後ノ觀察ニ就テ

田中 幸男(阪大)  
田坂 義雄(今村内科)  
野村 修

余等3人ノ勤務セル大阪府下K. T. N三工場ニ昭和11年6月現在入社セル者及ビ同月以後入社セル者ハ入社時「ツベルクリン」皮内反應ヲ實施シ、其ノ年齢、勤務期間、出身地ノ關係ヲ調査セリ。尙昭和11年6月現在「ツ」皮内反應陰性者ニBCGヲ接種シ、其ノ陽性轉化率、發病率ヲモ一括シ報告セントス。

傳研舊「ツベルクリン」2000倍液0.1耗ヲ上膊皮内ニ注射シ48時間後ニ發赤浸潤浮腫ノ外徑ノ平均値ヲ測定シ直徑5耗以下ヲ陰性トシ6耗以上ヲ陽性トセリ。

#### (1) 全女工手「ツ」反應陽性率

總數5218名中陽性者ハ3267名ニシテ陽性率ハ63%ナリ。陽性率ノ最高ハT工場ノ1792名中1305名(73%)、次ギニK工場2493名中1508名(60%)最低ハH工場ノ933名中454名(49%)ナリ。

#### (2) 年齢ト「ツ」反應陽性率

滿13年ヨリ滿24年以上迄1年毎ニ分類シ陽性

率ヲ調査スルニ最低ハ滿 13 歳ノ 115 名中 19 名 (17%)ニシテ年齢ト共ニ増加シ最高ハ滿 24 歳以上ノ 168 名中 142 名 (85%)ナリ。

### (3) 勤続年限ト「ツ」反應陽性率

當工場勤務以前ニ他工場ニ勤務セル者ハソノ在職期間ヲ加算セリ。勤続年限ヲ半年以内 1 年以内以下順ニ 1 年毎ニ 4 年以上迄 6 分シ觀察スルニ最低ハ半年以内ノ 890 名中 449 名 (50%) 最高ハ 4 年以上ノ 459 名中 398 名 (87%)ニシテ勤続年限長キニ從ヒ陽性率ハ増加ス。

### (4) 出身地ト「ツ」反應陽性率

出身地ヲ市町村ニ三分スルニ被檢者ノ大多數ハ農村出身ノ爲メ精確ナル結論ハ得ラザルモ最高ハ市出身者ノ 62 名中 56 名 (90%)ニシテ次ギニ町出身者ノ 384 名中 290 名 (76%) 最低ハ村出身者ノ 4772 名中 2921 名 (61%)ナリ。

(5) 「ツ」反應陽性者中結核性疾患發生ト「ツ」反應施行トノ時日的關係

「ツ」皮内反應施行後短期間内ニ、特ニ「ツ」皮内反應施行ガ動機トナリ結核性疾患ノ發生スルコトナキヤ否ヤニ就キ最近議論アリ。余等モ「ツ」皮内反應陽性者ノ發病ト同反應トノ時日的關係ヲ特ニ注意シテ觀察スルニ陽性者 3267 名中施行後 10 日以内ニ發病セル者ナク、20 日以内 1 名、1 ヶ月以内 6 名ニシテ「ツ」皮内反應ガ結核性疾患ヲ誘發スルニアラズヤト思ハレシ例ヲ見ズ。

### (6) BCG 接種ニヨル「ツ」反應陽性轉化率

昭和 11 年 6 月現在「ツ」反應陰性者 1317 名ニ BCG 0.02 疋ヲ皮下接種シ 3 ヶ月後再ビ「ツ」反應ヲ檢スルニ陽性轉化者 950 名 (72%)ニシテ陽性非轉化者 (陰性者) 367 名ノ中 351 名ニ再接種ヲナセリ。再接種量ハ T. H 二工場ハ 0.02 疋、K 工場ハ 0.03 疋ナリ。再接種ニヨリ T. H 二工場ハ接種者 235 名中陽性轉化者 205 名 (87%) K 工場ハ 116 名中 110 名 (95%)ナリ。再度接種スルモ尙陰性ナルモノハ 36 名ニシテ全數ノ 2.8%ニスギズ。大多數ノモノハ接種 2 回ニテ陽性ニ轉化セリ。

### (7) BCG 接種後ノ結核性疾患發生數

昭和 11 年 6 月 BCG 接種者 1317 名中以後結核性疾患ヲ發セシ者 7 名ニシテ結核死亡者ナキモ非接種者 2723 名中發病者 61 名内死亡者 17 名ヲ算ス。最初「ツ」反應施行時體溫體重測定赤沈反應施行等ニヨリ活動性結核ノ疑アル者ハ除外セシモ非接種者ハ全部「ツ」反應陽性者ニシテ且ツ接種後尙短期間ナルコトヨリ BCG ノ豫防的效果ヲ批判スルコト能ハザルモ目下ノ處 BCG 接種ニハ比較的結核性疾患ノ發生少ク、豫後モ良好ナリ。此ノ事實ハ興味アルコトニシテ尙今後詳細ニ經過ヲ觀察スル必要アリ。

### 124 ノ追加

黃楊 一雄 (大阪工場  
醫會理事)

私ノ調査シマシタ某纖維工場ノ「ツベルクリン」反應ト活核發病ノ關係ヲ見マスト第 1 表ノ如クナリマス、陽性者ニ於テハ 6.4%ノ發病率、陰性者ニ於テハ 18.3%即チ陰性者ニ於テハ約 3 倍ノ發病ヲシテキマス、殊ニ陰性者ノ中ヨリ發生シマシタ肺結核患者ハ益々死亡シテキマス。コレノ患者ノ感染機會ヲ調査シマスト第 2 表ノ如クニナリマス。注目スベキハ親友ニ結核患者ヲ有スル者 17.5%デアリマス。要スルニ集團生活ヲ爲ス若年者ガ「ツベルクリン」反應陰性ノ場合ハ特ニ結核感染ヲ十分ニ注意シテコレニ豫防接種ヲ施スノハ大イニ意味アル事ト存ジマス。(後表參照)

### 124 マンツウ反應問題ニ關スル討議

有馬 頼吉

私ハ昨日此席デ「ツベルクリン」反應ハ全廢シテモ惜シクナイ、ト申シマシタ、ソノ考ハ唯今モ變リハアリマセンガ、他ノ研究デハ矢張り捨テ難イ所ガアルヤウニモ同フカラ、一ツ御相談ヲ持テ出シマス。要點ハ危害ヲ起サナケレバ宜シイ譯デアルカラ、茲デ先ヅ「稀釋度」ヲ問題トシテミテハドウデセウカ。以前刀根山ノ岩佐大治郎君ハ「ツベルクリン」ハ不純物デアルト言フ立場カラ、研究シテ、「皮内反應ニハ 5000 倍乃至 1

第1表 工場結核ノ發生狀態(黃楊追加)  
(昭和9年10月ヨリ昭和11年12月ニ至ル間ノ結核性疾病者數ト死亡者數)

病別 「ツベルクリン」反應	肺結核		乾性肋膜炎		濕性肋膜炎		結核性腹膜炎及腦膜炎		肺尖加答兒		「フリクテン」		外科的結核		總數		%
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
	陽性	12 (3)	49 (28)	0	5	1	7	1 (1)	5 (2)	5	31	0	12	6	14	148人	
陰性	2 (2)	5 (5)	6	64	2 (1)	30 (8)	0	3 (3)	8	39	1	24	1	4	189人		18.3 陰性者1036ニ對シ
患者數	14	54	6	69	3	37	1	8	13	70	1	36	7	18	337人		
死亡者	(5)	(33)			(1)	(8)	(1)	(5)							53人		

参考 體格檢者被檢者ノ  
「ツベルクリン」反應  
1000倍0.1 cc皮内注射  
48時間判定

反應性	男	女	數
陽性	416	1998	2314
陰性	94	942	1036
	510	2840	3350

第2表 工場結核患者ノ感染機會黃楊追加

病別 感染機會	肺結核		乾性肋膜炎		濕性肋膜炎		結核性腹膜炎及腦膜炎		肺尖「カタル」		「フリクテン」		外科的結核		總數
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
家族ニ結核患者ノ有ル者	5	17	3	13	0	8	0	2	5	15	0	4	1	2	75 22.2%
親友ニ結核患者ノ有ル者	1	11	0	7	2	10	0	4	1	8	0	9	0	7	60 17.5%
親族ニ結核患者ノ有ル者	1	6	1	6	1	3	0	0	1	5	0	3	0	1	28 8.6%
不明	7	20	2	43	0	16	1	2	6	42	1	20	6	8	174 51.7%
患者數	14	54	6	69	3	37	1	8	13	70	1	36	7	18	337

萬倍ヲ可トス』ト主張シタト記憶シマス。其邊ナラバ危害ハ少ナイカト思ハレマスガ、然シ、眼科方面デハ10萬倍0.1 ccデモ有效ナリト言ハレマスカラ、既ニ感染ヲ經タ者、又ハ感染ニ曝サレタル者等ニハ1萬倍デモ注意ヲ要スルカモ知レナイトモ考ヘマス。兎ニ角、危害ナク實施シ得ル方法ヲ考慮シテハ如何デセウ。自記。

124 追加

今村 荒 男

BCGノ量ニ就イテハ私ヨリオ答シマス、實驗的一見テBCGヲ餘リ少量ニ與エテハ免疫的效果

ハ不十分デアアル、又經口のニ與エテハ效果ハナイ、或ハ甚ダ少イカラ私ハ皮下接種ヲ昭和5年ヨリ用ヒテ居リマス、昭和4年ヨリ西川君ノ所デ經口のニ與エタノデアリマスガ、夏期ニハ乳兒デ下痢ヲ起シタモノモアツタノ止メマシタ、而シテ實驗的根據ニ基キテ佛國デ少數ナガラ皮下ニBCGヲ與エタ量ヨリモ大量デアリマスガ0.01 疋ヲ試ミ0.02以上0.05疋マデ用ヒタガ現在デハ0.02又ハ0.03疋ガ成人ニ適シテ居ルカト思ヒマス。

「ツベルクリン」反應ノ事デアリマスガ、普通病

人ニハ先ヅピルケ氏法ヲ行ヒ、之ガ陰性ナレバ或ハ殆ド陰性ナレバ皮内ニ「ツベルクリン」ヲ與エル事ニシテ居リマスガ、集團ノ健康診断ノ時ニハ止ムヲ得ズ直チニ皮内反應ヲ行ヒマス。種々ナル量ヲ試ミマシタ。1000 倍 0.1 モ用ヒマシタガ近來ハ多クハ 2000 倍 0.1 兎ヲ皮内ニ與エル事ニシテ居ル皮内ニ與エル場合ニハ嚴重ニ皮内ニ與エル事ニシテ居ル。最近モ數千人—2000 倍 0.1 皮内ヲ與エマシタガ、之ガ直チニ誘引トナリ發病シテ結核患者トナツタ例ハ見ナイノデアリマス。其故ニ病人ヲ除キ健康者全部ハ完全ナ健康デハナイデシヨウガ。トモカク病人ヲ除キテ行フナレバ心配ナ障礙ハナイト考ヘマス。結核ノ流行學ノ觀察 BCG 接種、初感染者ノ發病豫防等ノ研究ノ間ニ「ツ」反應ヲ見ル事ハ興味アル事デアリマス。2000 倍 0.1 兎ノ皮内注射ノ成績ニヨリテモ（今朝 BCG ニ就テノ演說ニ申シタヤウニ）直チニ結核感染ノ有無ヲ斷定出來ナイ。此方法ニヨリ陰性ト認メテモ 100 倍、10 倍等ニスレバ 3% 内外ノ陽性者ヲ増シテ行キマス。カ、ル故ニ出來ルナレバ濃厚ナルモノヲ用イタイ、然シ唯今ノ所 2000 倍 0.1 兎位デヨイカト考ヘテ居リマス。

成人ニテ 1000 倍 0.1 兎ヲ 1 ヶ月毎ニ注射シタ經驗ハアリマセン、BCG ノ場合ハ 2 ヶ月或ハ 3 ヶ月後、時ニハ 6 ヶ後ニ再ビ「ツベルクリン」反應ヲ見テ陰性者ニハ BCG ノ再接種ヲ行フヤウニシテ居マス。

「アレルギー」ト結核ニ就テ曾テ私ニ與エラレタ宿題報告デアリマスガ、當時「ツベルクリンアレルギー」ノ分類及多數ニ行ツタ「ツベルクリン」反應ノ成績ヲ表ニシテ一般ニ分チマシタ、又抄録ハ書キマシタガ詳細ナ事ハ未ダ「結核」ニ記述シテ居リマセヌノハ汗顔ノ至リデス。「ツベルクリン、アレルギー」ハ種々ナル場合ガアルカラ價值ハナイトハ云ヘナイ、之ニヨリテ大體ノ事ヲ知りウルカラ「ツ」反應ヲ種々ナル方面ヨリ試ムベキデアリマシヨウ。勿論濫用ハ戒ムベキ事デアリマス。大量ヲ用ヒル、或ハ少量ニシテ

モ餘リ度々用ヒル事ハ戒ムベキデアリマセウ。但シ何か特別ノ場合ハ研究上例外トシテ欲シト考ヘマス。

最後ニ有馬頼吉博士ハ眼結核ニ對スル「ツベルクリン」、ノ量ヲ述ベラレマシタガ阪大ノ中村教授ハ以前皮下ニ用ヒラレテ居ルト記憶シテ居リマス。皮下ト皮内デハ病竈反應ガ異ナリマス。

#### 124 番ノ際

本 間 英 史

「ツベルクリン」反應ノ問題ニツキ追加  
唯今有馬博士ガ、マントー氏反應ノ惡影響ヲサクルタメニハ、ソノ濃度ト云フコトニツイテ考ヘナケレバナラヌト云フ様ナコトヲ申サレマシタガ、私ハ量ノ問題ト共ニ、質ノ問題モ考ヘタ方ガヨイト思ヒマス。

臨牀家ニ於キマシテハ、反應ガ餘リ強ク出テ、熱ヲ出サレタリ、不快ノ感ヲ與ヘタリスルコトハ、タトヒ少數ノ例デモ困リマスカラ、健康ニ見ユルモノハヨイトシテモ、相當病氣ノ重イト思ハレルモノナドニハ、其濃度モ低ク、其性質モ溫和ナモノヲ用ヒルコトガ、適當ト考ヘマス。

私ハ此見地カラ、數年以前ヨリ、結核個體ニハ最モ反應ノ強烈デアルトセラレテ居ル舊「ツベルクリン」ヲ避ケ、無蛋白「ツベルクリン」ヲ使ツテ居リマス。是レデアリマスト、舊「ツベルクリン」ニ比シテハ極メテ緩和ナ成績ヲ得ラレマス。

濃度モ舊「ツベルクリン」ノ 0.2 デハ強スギル場合ガアリマスカラ、是レモ丁度舊「ツベルクリン」トシテハ 1 萬倍ニ當ル量、即、無蛋白「ツベルクリン」ノ濃縮セザル原液ノ 1000 倍ノモノヲ使ツテ居リマス。

ソウスルト、結核ノ有無ヲ判斷スル反應トシテハ良ク出テ參リマスガ（素ヨリ舊「ツベルクリン」ヲ用ヒタ場合ヨリハ輕微デアル）時トスルト起ルマントー氏反應ノ不快ナル副作用トモ見ルベキモノヲ防グコトガ出來ルノデアリマス。

然シ是レモ、目的ニヨリマシテ、學校ヤ、工場ヤ、軍隊ナドニ於ケル大體健康者ノ中カラ結核罹患者ヲ探スト云フ様ナ時ニハ、斯カルコトが必要ガナイカモ知レヌノデアリマシテ、私ノコ、ニ云フノハ、臨牀家トシテ、病人ヲ對象トシテ診ル様ナ場合ニ於テハ、斯カル緩和シタル方法ガヨイト云フニ過ギヌノデアリマス。

有馬博士ノ濫用ヲ戒メルト云フコトニハ、贊成シマスガ、「是レハモウ止シテモ惜クナイ」ト云フコトニハ贊意ヲ表スルコトガ出來マセン。マントー氏反應ハ、今日ニ於テモ、初感染ヲ知ルニハ良キ方法デアリ、又結核有無ノ診斷デハナク、ソノ結核個體ガ有スル免疫状態ヲ知ルニハ、時トシテハ缺クベカラザル良方法ノツデアルカラデアリマス。

尙マントー氏反應ノ問題ハ、毎年毎年學會ニ繰リ返サレル問題デアリマスガ、大體ソノ根本的知見ガ、十分ニ知ラレテ居ナイ様ニ思ハレルノデ、是レハ、モット根本的ノトコロヲ、充分研究スル様ニシタラバト思フモノデアリマス。

元來マントー氏反應ハ、「アブソルートアネルギー」カラ、「アレルギー」ノ、アラユル階級ト可逆ヲ經テ、「ポジティブアネルギー」、又ハ、「ネガティブアネルギー」ニ至ル千變萬化極マリナキ結核免疫ノ、唯々瞬間的一時的ナ事象ヲ示スニ過ギヌノデアリマスカラ、夫レ等ノ點ヲ考慮シテ頂クナラバ、無益ナル多クノ時間ナドヲ、過サズシテ濟ムカトモ思フノデアリマス。一寸所感ヲ追加致シマス。

#### 124 追加

立花次郎

昭和10年小石川區内小學兒童1萬5000人昭和11年1萬2000人—就キマントウ氏反應ヲ試ミタルニ、ソノ際「ツベルクリン」2000倍稀釋ノモノヲ0.05ccヲ注射シタルニ反應判定ニ於テ何等ノ不便ナク且其後ノ經過ニ於テ殆ンド憂フ可キ例症ニ接セズ。

#### 124 ノ追加

小川原亮

有馬博士ハ昨年發行ノ醫海時報ニ3回ニ亙ル「ツベルクリン」反應診査ニ對スル濫用トシテノ警鐘ヲ鳴ラサレタリ。余ハ非常ノ驚キヲ以テ讀過セシガ東京市ノ某區ノ學校醫會ニ於テハ爾來マントー氏反應ノ檢診ハ中止セリトカ、之ハ神經過敏ノ甚ダシキモノト考ヘ余ハ二三結核研究大家ノ意見ヲ叩キ依然何等顧慮スル所ナク「ツ」反應ヲ行ヒ居ルモ願ハクバ此ノ反應檢査ニ就テノ最モ安全ナル方法ヲ本會ニ於テ意見ヲ示サレンコトヲ切望ス。

#### 124 追加

田澤 鏢 二

我々ノ所デモ太田良海君ノヤツタ檢査デマントー氏反應ガ陽性轉化ヲ起シタ翌月ノ「レントゲン寫眞」ニ於テ病竈ノ現ハレタ例ガアリマシタ、斯カル例ハマントー氏試驗ニ依テ起タモノデアリ、BCG 又ハ AO ニテ防ギ得ル事項デアツタトイフ御考デアリマセウ乎。ソレハ併シ我々ノ所デモ稀ナ事例デアツテ、多クノ陽性轉化者デハ皆無事デアリマシタ、ソレデ私ハ我々ノ所ガ濃厚感染地帯デアルカラソウイフ他デ餘リ見ラレナイ急速ナ發病ガ起タモノト思ヒ、今迄マントー氏反應ニ依テ其感染發病ガ促進サレタトハ考ヘズ天然自然ニ起ツタ現象(感染發病)ヲ早クツカミ得タモノト思ツテ居マシタガ。要ハ促進シタカ否カノ點ニ在リマス。

#### 124 ニ對シテ質疑

太 繩 壽 郎

「BCG」ノ皮下接種法ヲ行ツテ看護婦ノ結核發病豫防ノ目的ニ應用サレ又相當ノ效果ヲ舉ゲ得ラレタコトノ報告ヲ承ハリ吾々「AO」ヲ同様目的ニ使用シ居ルモノ大ニ興味ヲ感ズル次第デアリマス。茲ニ「BCG」ヲ皮下接種ニ應用サル、場合ニソノ菌量ヲ如何ニシテ選定サレタルカノ一點ヲ伺ヒマス。

#### 124 追加

桑原 忠實(東京)

マントーノ反應トシテ舊「ツベルクリン」1000倍液0.1瓦ヲ健康人ニ試験的トシテ1月4、5回

以上使用スルモ何等障碍ヲ認メナイ。  
就テ昭和 11 年今日迄無蛋白「ツベルクリン」ヲ  
以テ豫防ノ目的ニテ數回使用スルモ今日迄差支  
ヘアリマセン。尙ホ昭和 11 年 12 月 24 日發行  
ノ結核ニテ御覽ヲ乞フ、又本年 3 月發行ノ結核  
ニ第 2 報ヲモ記載シテアリマス。

#### 124 ニ對シテ

近 藤 乾 郎

眼結核ノ初期性ノモノハ東大眼科ノ石原教授ニ  
依ルモ頗ル治癒シ易キモノデ「ツベルクリン」劑  
(A O モ含ム)等ヲ用キナイデモ所謂「ウムスチ  
ンムング」デヨク癒ルトノコトデアルカラ「A  
O」等ヲ用キテ眼結核ガ癒ツタトシテモ特效的  
トハ考ヘラレナイ。眼結核ヲ對象トシテ治癒云  
々ヲ云フ場合ニハ特ニ注意ヲ要スル。

#### 125. 鑛山労働者、健康調査成績

寶來 善次(阪大)  
木村 立夫(今村内科)  
野村 清

昭和 11 年夏ヨリ昭和 12 年ニ至ル間兵庫縣下ノ  
4 ツノ鑛山ノ労働者 500 餘名ニ就キ健康調査ヲ  
施行セリ。是等ノ鑛山ハ共ニ探掘物ハ金、銀、  
銅ニシテ鑛石ハ殆ンド硅石、母岩ハ輝石安山岩、  
凝灰岩、頁岩、長石、等ニシテ探掘ニ際シテ硅  
酸塵ノ飛散甚シ。

施行セシ検査項目ハ次ノ如シ。

##### (1) 各種臨牀検査

體重、身長、胸圍ノ測定

體溫、脈搏、呼吸ノ測定

「ツベルクリン」皮内反應検査、赤血球沈降

速度、血壓ノ測定、肺活量ノ測定

尿、糞便、喀痰ノ検査

##### (2) 理學的検査

##### (3) 「レントゲン」検査等ナリ。

加フルニ既往歴、職歴ノ調査ヲ詳細ニセリ。

「ツベルクリン」反應検査ハ舊「ツベルクリン」  
2000 倍液 0.1 兎ヲ皮内ニ注射シ 36 時間ノ 48 時  
間後ニ判定シ發赤ノ大サニテ陽性度ヲ決定セリ。  
503 名ニ就テ平均陽性率ハ 58% ナリ。大體  
年齢ニ平行シテ陽性率ノ上昇ヲ認ム。而シテ都

會労働者ニ比シテソノ陽性率ハ多少低率ナリ  
(第 1 表、表省略)。

次ニ診察後「レントゲン」撮影ヲ行ヒ第 2 表 (表  
省略)ニ示ス如キ結果ヲ得タリ。次ノ二組ニ分  
チテ觀察セリ。

(A) 永年抗内ニ勤續セル者、「レントゲン」撮影  
ヲ行ヒシモノ 87 名ニシテ

##### (1) 所見ヲ認メザルモノ

(疑ノモノヲ含ム) 49 名

(2) 結核ニ基因シテ浸潤陰影アルモノ 1 名

(3) 粉塵ニ基因シテ陰影アルモノ 34 名

(4) 粉塵及ビ結核ニ基因スルト思ハ  
ル、モノ 3 名

(B) 抗内勤續年數少ナキモノ及ビ抗外ノモノ、  
「レントゲン」撮影ヲ行ヒシモノ 56 名ニシテ

##### (1) 所見ヲ認メザルモノ

(肋膜炎性陰影アルモノヲ含ム) 44 名

(2) 結核ニ基因シテ肺門部陰影ノ強  
度ニ増加セルモノ 4 名

(3) 結核ニ基因シテ肺野ニ浸潤陰影  
ヲ認ムルモノ 8 名

(4) 粉塵ニ基因スルト思ハレルモノ 0 名

A 組ニ於テ 2 名休養セルノミニテソノ他ハ總テ  
労働ヲ續ケリ。B 組ノ中 2 名ハ他ノ検査所見ヨ  
リシテ活動性肺結核ト診斷セリ。

扱 503 名中抗内ニテ直接塵粉ニ曝露サレテ永年  
勤續セルモノ 87 名ニツキ精査セル結果ハ次ノ  
如シ。

##### a、「レントゲン」所見

塵粉ニヨリテ變化アリト思ハル、モノハ 87 名  
中 37 名、42.5%ニシテ硅肺像ト考フ。次ノ 3  
群ニ分類セリ。

第 1 群、肺門像ノ著大濃厚ニシテ肺紋理ノ増強  
アルモノ 11 例アリテ諸家ノ硅肺第 1 期ニ相當  
ス。

第 2 群、肺門像ノ濃大、肺紋理ノ増強ニ少數ナ  
ガラノ點影ヲ認ムルモノ及ビ肺野ニ廣ク小斑點  
影ノ播種セルモノ 15 例アリテ第 1 期ヨリ第 2  
期ヘノ移行型及ビ第 2 期ノ像ナリ。

第3群、肺野ニ比較の大ナル塊狀或ハ腫瘍狀ノ融合セル陰影アルモノ及ビ大斑點影ノ播種セルモノ6例アリテ硅肺第3期ノ像ニ相當ス。

以上ノ像ハ大體諸家ノ報告ト略々一致シ87名中37名ガ多カレ少カレ硅酸塵ニヨリテ變化ヲウケキルト考フ。

#### b、理學的所見

上記3群ニツキ理學的所見ノ有無ヲ検査シタルニ第1群、第2群ニ於テハ所見ヲ認ムルモノ殆ンドナク、第3群ニ於テ多ク所見ヲ認メタリ。即濁音アリ、軋音、笛聲、水泡音ノ聴取アリ。

#### c、臨牀各種検査所見

體溫、脈搏、呼吸、胸圍、胸圍差、肺活量、赤血球沈降速度喀痰、貧血等ヲ検査シ、又自覺的ニ咳嗽、喀痰、胸痛其他ニツキ調べタルニ第3群ニ屬スル者ノ外ハ變化ヲ認ムルモノ殆ンドナシ、而シテ「ツベルクリン」皮内反應ハ37名中35名陽性ナリ。又喀痰所見ハ第3群ニ於テ1名結核菌陽性ヲ認メタリ。

以上ノ成績ヲ總括スルニ「レントゲン」像ニヨリテ硅肺ヲ診斷シ得ルモノニシテ理學的所見、検査所見ハ硅肺ノミニ特徴アルモノハ認メズ、「レントゲン」所見アリテ後補助トナリウルモノナリ。斯クシテ87名中硅肺第1期ニ相當スルモノ16名、第1期ヨリ第2期ヘノ移行型ノモノ9名、第2期ノモノ6名、第3期及ビ之ニ結核ノ合併アルモノ6名、外ニ輕症肺結核ノ名ヲ發見スルヲ得タリ。

肺結核トノ關係ニ就テ論議スルハ甚ダ重大ナル事ナリ然レドモ今日マデ多クノ學者ハ確證ヲ擧ゲテ之ヲ説明セルモノナシ。「レントゲン」像ノ特徴ニ加フルニ職歴、既往歴、現症、勞働勞力ヨリ硅肺ヲ診斷スルヲ得。而シテ肺結核トノ鑑別診斷及ビ肺結核トノ合併モ互ノ智識ニ或程度マデ精通スレバ可能ナリト考フ。

次ニ勤續年數、年齢ト病期トノ關係ヲミルニ年齢ガ高ジ勤續年數ガ多クナルニ從ヒ「レントゲン」所見ガ増加スルガ如シ。而シテ病期ノ進行セルモノ(第3期及ビ結核ノ合併アルモノ)ハ40

歳—50歳ニ於テ勤續年數15年—20年ノモノニ多シ。

又勞働能力ニ就テハカ、ル「レントゲン」所見ヲ持チナガラ勞働セルモノ殆ンドニシテ肺結核ノ合併アリト思ハル3名ガ僅カニ休養セルニスギズ。

結論トシテ次ノ如シ。

(1) 503名ノ鑛山勞働者ノ健康調査ヲ爲シソノ中坑内ニテ永年勤續セルモノ87名中ヨリ硅酸塵ニヨリ變化アリト思ハル、モノ37名即42.5%ヲ認メタリ。

(2) 「レントゲン」像ノ變化ハ諸家ノ報告ノ如ク硅肺第1期、第2期、第3期ト分ツテ得。

(3) 理學的所見、臨牀検査所見ハ病勢ノ進行アル場合ニ認ム。

(4) 肺結核トノ間ニ何等特別ノ關係ハ發見シガタキモ合併アルハ確カナリ。

(5) 「レントゲン」像ノ變化ハ就業年數、年齢ト或ル程度マデ平行スルモノ、如シ。

(6) 「レントゲン」像ノ變化アルモノニテモ勞働能力ノ低下ヲ來スモノ甚ダ尠シ。

#### 126. 開放性結核訓導受持ノ學童診査成績

森 茂  
田 川 彌 (有馬研究所)

小學校訓導ニシテ開放性肺結核ニ罹患セルモノアリトセバ、其受持學童ニ影響スル所大ナルベキハ想像ニ難カラズシテ、重要ナル保健衛生問題タルノミナラズ、又緊要ナル社會問題ノ一ナリ。然ラバ其ノ開放性結核訓導ガ日々教室ニテ受持學童ニ接近シ、或ハ接觸シテ、如何ナル程度ニ學童身體ニ障礙影響ヲ及ボスモノナリヤ、殊ニ結核ニ感染罹患セシムルモノナリヤニ就テハ未ダ本邦ニ記述アルヲ見ズ。偶々某大都市内ノ環境衛生情況不良ナル工業地帯所在小學校ニ於テ、開放性結核訓導ヲ發見シタリ。依ツテ直チニ該受持6學年學童ノ健康診査ヲ施行スルノ機會ト、1ヶ年後觀察成績ヲモ得タレバ、是等ニ就キテ報告セントスルモノナリ。

某校尋常科6學年男女學童(年齢本年13歳乃至

14 歳)142 名ヲ A. B. C ノ 3 組ニ分ツ。A 組ハ健常訓導受持ノ學童 32 名、B 組ハ 1 ケ年餘前、即チ尋常 5 年後期ニ甲開放性結核訓導ニ半ケ年間受ケ持タレ後 1 ケ年間代ツテ健常訓導ニ訓育サレタル 62 名、C 組ハ乙開放性結核訓導ノ訓育 1 ケ年乃至 1 ケ年半ノ間持續シ居タル學童 48 名ヨリ成ル。

診査ハ體溫、體重、身長及ビ胸圍計測、扁桃腺及ビ咽頭視診、頸腺及ビ腋下腺觸診、榮養判定、「ツベルクリン」皮内反應検査 (マンツウ氏法ニ倣フ) 其他理化學的諸診査 (打診、聽診、一部血液検査、糞尿検査、及「レントゲン」透視並撮影) 一依レリ。

體溫ニ就キテハ、腋下計測 10 分間 (午前 10 時乃至 11 時) 攝氏 37.1 度以上ヲ有熱學童トシ、1 ケ年前ニハ A 組、58.0%、B 組、56.8%、C 組、74.9%ニシテ其比率 A 組 1.00、B 組 0.98、C 組 1.29 本年ハ A 組 17.4%、B 組 22.5%、C 組ハ 40.5%ニシテ其比率 A 組 1.00、B 組 1.29、C 組 2.33 ナリ。即チ開放性結核訓導受持組 C 組ハ有熱學童數高率ナルヲ認ムルモノナリ。

體重ニ就キテハ、1 ケ年間増加體重平均値 (昭和 6 年文部省發表) ヲ規準トシ、是等學童 1 ケ年間ノ體重増加値ガ該平均値ニ及バザルモノ、數ヲ全組員ニ對シテ百分率ヲ求メ比較セバ、A 組 41.6%、B 組 42.3%、C 組 66.6%ニシテ、開放性結核訓導受持期間短長ニ應ジテ體重増加ノ低値者多キヲ認ムルモノナリ。

扁桃腺及ビ咽頭變化ハ三組共大差ナク、認ムベキ所見ヲ觀ズ。

筋肉發育狀況、皮膚緊張、光澤及ビ胸型、背椎彎曲況等ヨリ判斷シテ、1 ケ年後ノ狀況消長ノ觀察及身長ニ對スル胸圍ノ比ヲ求メ、其ノ數値ノ増減ヲ以ツテ觀察シタレドモ、何レモ開放性結核訓導ノ特別ナル影響アルガ如キ所見ヲ認メザリキ。

「ツベルクリン」皮内反應ハメンデル、マンツウ氏法ニ倣フ。(大阪血清藥院製舊「ツベルクリン」2000 培溶液ヲ 0.1 ㏄、上膊内側皮内注射、48

時間後判定、發赤直徑 0.5 ㏄ニ及バザルモノヲ陰性、0.5 ㏄以上 1.5 ㏄ヲ弱陽性、1.6 ㏄以上及ビ水泡形成ヲ強陽性トス。1 ケ年前 (第 1 學期初) ノ陽性率ハ A 組 46.8%、B 組 48.3%、C 組 47.7%ニシテ、同市内最近 6 學年全學童「ツベルクリン」皮内反應陽性率 50.6%ニ比シテ何レモ僅ニ低シ。1 ケ年後 (第 3 學期末) ノ成績ハ A 組 59.4%、B 組 59.7%、C 組 54.1%ニシテ、1 ケ年後ニ於ケル各組陽性轉化率ハ A 組 12.6%、B 組 11.4%、C 組 6.4%ニシテ開放性結核訓導ニ接セル期間ニ應ジテ返ツテ陽性轉化率ノ低值ヲ認ムルノ結果トナレリ。

理化學的診査等綜合觀察ニ依ル診査成績ハ、榮養狀態比較的良好、臨牀上健康ト認ムベキモノヲ健常學童トシ、榮養狀態中等以下ニシテ弱質、結核發病ノ懸念アルモ目下ハ結核發症ヲ認メザルモノヲ一般虛弱學童トシ、結核性ナリト思惟サル所見ヲ認ムルモノヲ結核及ビ結核疑症學童ト稱セリ。1 ケ年前及ビ本年ノ狀況第 3 表ノ如ク、各組結核及ビ結核疑症學童數ノ全員ニ對スル百分率ヲ求メ、1 ケ年後ノ増加率ヲ觀察スレバ、開放性結核訓導ニ接スル事 1 ケ年乃至 1 ケ年半ニ及ベル C 組ハ 31.2%ニシテ、健常訓導受持 A 組ノ 21.9%ニ比シテ 9.3%多ク、開放性結核訓導ニ接スル事半ケ年ナリシ B 組ハ 16.1%ニテ A 組ニ比シテ寧ろ寡少ナルヲ視ル。而シテ一般虛弱兒増加率ハ A 組 6.2%、B 組 17.8%、C 組 12.5%ニテ B 組最モ多ク、C 組之ニ次ギ A 組最少ニテ C 組ノ半ニ過ギズ。健常學童數ハ 1 ケ年後ニ總テ減少セルモノニシテ、ソノ率 A 組

第 2 表 「ツベルクリン」皮内反應検査成績比較

		實 數			百 分 比			陽 性 轉 化 率
		陰性	弱陽性	強陽性	陰性	弱陽性	強陽性	
A 組	一ケ年前	17	11	4	53.1	34.3	12.5	12.6%
	本 年	13	13	6	40.6	40.6	18.8	
B 組	一ケ年前	31	24	5	51.7	40.0	8.3	11.1%
	本 年	25	24	13	40.3	38.7	21.0	
C 組	一ケ年前	23	18	3	52.2	40.9	6.8	6.4%
	本 年	22	18	8	45.8	37.5	16.6	

第3表 臨牀診査狀況比較

		實 數			百 分 比		
		結核及疑 び症	一般 虛弱	健 常	結核及疑 び症	一般 虛弱	健 常
A組	一ヶ年前	6	5	21	18.7	15.6	65.6
	本 年	13	7	12	40.6	21.8	37.6
B組	一ヶ年前	12	7	43	19.3	11.2	69.3
	本 年	22	18	22	35.4	29.0	35.4
C組	一ヶ年前	6	5	37	12.5	10.4	77.0
	本 年	21	11	16	43.7	22.9	33.0

増減率	結核及疑 び症			一般虛弱		健 常	
	A 組	B 組	C 組	21.9	6.2	-28	-33.9
				16.1	17.8	-43.7	
				31.2	12.5		

28.0%、B組33.9%、C組43.7%ニシテ、開放性結核訓導ノ受持期間長キニ比例シテ健常學童數減少高度ナルヲ認ム。

126. 森、田川君ニ追加

紙野 圭三(大 阪)

斯調査ハ學校衛生上極メテ有意義デアルト共ニ我等結核早期發見診療ニ從事スル者ニモ極メテ重要ナ參考資料トナル點ノ多キヲ感謝スルモデアリマス。

猶、森君ノ調査サレタ地域ニ就テハ私モ色々調査シマシタ材料ヲ有スルモノデスガ、其内、開放性結核患者或ハ死者ヲ出シテ2年以内一アルモノヲ一々臨牀的ニ調査シ、結核發症及發症ノ悞レ濃厚ナルモノヲ覓メマシテ、父ガ開放性結核ナル時其男女子ハ63.2%ニ、母開放結核ハ其男女子58.0%ニ、姉開放結核ハ其弟妹58.3%、兄開放結核ハ其弟妹47.1%ニアルヲ認メマシタ。即チ開放結核訓導ニ接シタ學童ニ於ケル成績トヲ對比考察シテ興味ヲ覺ユルモデアリマス。

126 番ノ演說ニ對スル追加

新井 英夫(東京府立  
靜 和 園)

私ハ東京府下一農村ノ學童669名ノ「ツベルクリン」反應及「レントゲン」検査ヲ行ヒマシタ。「ツベルクリン」陽性率ハ全體トシテ18.8%ニテ男兒童13.0%、女兒童25.9%デアリマシタ

ガ、年齢別ヨリミマスト女子13歳デハ76.0%、組別ヨリミマス時ハ6年女子組ハ90.6%デアリマシテ全16組中特定「クラス」ニ前例ヲ見ザル驚異的感染狀況ヲ示スモノアルコトヲ發見致シマシタ。

「レントゲン」検査デハ胸部ニ異狀ヲ認メマシタル者ハ「ツ」反應陽性表126名中36名(28.5%)デアリマシテ、此ノ内ノ44.4%ハ6年女子組ニ發見セラレマシタ、内4名ハ活動性結核デアリマシタ。

之ノ如キ高度ノ感染率ヲ示シテ居リマスル6年女子組ヲ中心トイタシマシテ全陽性兒童ノ傳染源ノ追求ヲ次ノ項目ニヨツテ精査イタシマシタ。

- (1) 通學兒童兄弟群ノ感染狀況、特ニ結核兒童ヲフクム兄弟群ノ感染狀況及夫ノ家庭内傳染源ノ有無。
- (2) 村落別過去10年間ノ結核死ト村落別通學兒童ノ感染狀況ノ對比。
- (3) 結核兒童ヲ中心トセルフノ親交兒童ノ感染狀況。
- (4) 過去10年間ノ學童結核死ト所屬學年關係及夫ノ親交兒童ノ感染狀況。
- (5) 結核兒童ノ出缺狀況。
- (6) 現職教師ノ結核調査、退職教師ノ病缺ノ有無及退職理由ノ精査。以上6項目總合考案ノ結果現在6年女子組ハ3年生當時1ヶ年間ニ互リ肺結核教師ニヨツテ擔任セラレ、同教師ハ昭和8年4月來任、同年2學期末ニ學校玄關ニテ大喀血ヲナシテ居リマス。現在6年女子組ハ4年生時代ヨリ現在マデニ8名ノ結核兒童ヲ出シ、内4名ハ既ニ死亡シテ居リマス。結核教師來任後ニ發病セリト推定セラル、者7名、結核教師來任前ニ發病セリト推定セラル、者1名ナリ。結論トイタシマシテ現在6年女子組ハ3ヶ年前ヨリ結核ノ「クライネ、エビデミー」ノアリタルコトハ確證シ得タリト考ヘマス、之ノ原因ガ肺結核教師ニアリヤ、結核教師來任前ニ發病セリト推定セラル、一兒童ニアリヤハ豫防醫學上

極メテ重大ニシテ其ノ決定ハ慎重ヲ要スルモ諸點ヲ総合シテ主因ハ擔任肺結核教師ニアルニアラズヤト思考セラレマス。詳細ハ近日雜誌ニ發表致シマス。

127. 奈良縣下各種學校ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應ノ調査

砂川 正亮(奈良縣衛生課)

奈良縣下ニ於ケル小學校 7 校及中等學校 4 校學生ニ余ガ「ツベルクリン」皮内反應 (以下「ツ」反應ト略稱ス)ノ成績ヲ檢セル結果ニヨレバ、調査人員 3,328 人中、陽性反應ヲ呈セルモノ 1,107 人ニシテ 33.3%ニ當ル、而シテ此ノ内小學校ニ於ケル陽性 481 人 23.5%ニシテ、山間部小學校ニ比シ平坦部小學校ニ於テハ陽性率高シ。中等學生ニ於ケル陽性者ハ 626 人 48.7%ニシテ、小學校ニ比シ 2 倍以上ノ高率ヲ示シ、學校別ニ觀レバ中學及商業學校ヨリモ男女兩師範ニ於テ高率ナリ。

性別ニ觀レバ男 38.8%、女 27.5%ニシテ男女ハ女ニ比シ高率ヲ示シ、年齢別ニ於テハ男女トモ 18 歳ニ最モ多ク、其他概シテ年齢ノ少キ程陽性率ハ低ク、又年齢ノ高キ程陽性率モ高率ナリ。各學校學年別調査ノ結果ニヨレバ某小學校第 4 學年ノ級ニ於テハ男 96.4%、女 90.3%ノ高率ヲ示セルヲ以テ其ノ原因ヲ探究セシニ該納受持教員ガ結核ヲ有シ 2 年前ヨリノ持上り級ナルコトヲ知リタリ。

次ニ「ツ」皮反應ノ推移ヲ觀ルニ、陰性ハ年月ノ經過ト共ニ漸次陽性ニ轉化シ、其ノ轉化率ハ小學生ニ於ケルヨリモ中等學生ニ高ク、又性別ニ觀レバ小學生ニ於テハ男ニ轉化率高ク、中等學生ニ於テハ女ニ高率ナリ。

余ガ「ツ」皮内反應ヲ檢セシ 3328 人中結核疾患ノ發病セシモノ小學生 8 名、中等學生 23 名、計 31 名ニシテ其ノ内譯ハ陰性ヨリ 2 名=6.5%、陽性ヨリ 29 名=93.5%ニシテ即チ陽性ヨリノ發病絕對多數ヲ示シ、且ツ其ノ陽性度ニ於テモ強陽性ヲ呈セルモノ多シ、即陽性 29 名中 21 名

ハ強陽性ニシテ 72%ニ當ル、斯ク「ツ」反應陽性ト結核ノ關係ハ密接ニシテ結核ノ早期診斷及豫後判定等ノ上ニ參考資料トシテ重用セラレツツアル今日、一部ノ學者ニ於テハ此ノ検査施行ノ結果ガ結核ヲ誘發ストノ説ヲナスモノアルニヨリ、右ノ發病者 31 名ニ就キ、検査施行後發病迄ノ經過日數ヲ調査セシニ、2 ヶ月 1 名、5 ヶ月 3 名、6 ヶ月 4 名、7 ヶ月 4 名、8 ヶ月 2 名、9 ヶ月 2 名 10 ヶ月 4 名、11 ヶ月 2 名、1 ケ年 2 名、1 ケ年半 2 名、2 ケ年 5 名ニシテ、施行直後ニ發病セルモノ無ク、何レモ相當ノ年月ヲ持ニ經過シ誘發關係アリト認メラル、モノナシ。

128. 最近 1 年間ニ於ケル小石川區小學兒童マントー氏反應陽性轉化ニ就テ

立花 次郎(東京市立大塚健康相談所)  
北尾 勤  
鈴木 正雄  
小溝 靜子

余等ハサキニ小石川區小學兒童約 15000 人ニ就キマントー氏反應ヲ検査シソノ陽性率約 33%ヲ得、更ニ全區内ノミノ尋常科兒童ニ就キ地域ノ分布ヲ精査シ、其ノ感染率ヲ支配スル「フクター」トシテ人口密度ガ重大ナル關係ヲ有シ、尙其地ノ生活程度或ハ土地ノ高低等ガ關與スルコトヲ立證セリ。

本年ニ於テハ前年度陰性タリシ者及新入學生ニ M.R. ヲ試ミ、前年検査後滿 1 ケ年後ノ陽性轉化ノ狀況及入學以前ニ於ケル M.R. 陽性ノ程度ヲ検査シ、其結果ノ概要ヲ報告セントスルモノナリ。検査人員ハ前年度 M.R. 陰性タリシ者 (高等小學ヲ含ム) 7298 人尋常科 1 年生 2102 人ニシテ前者ノ陽性者ハ 730 名ニシテ陽性率 1000%後者ノ陽性者ハ 448 人ニシテ陽性率 21.31%ナリ。高等科生徒ヲ除キ、尋常科生徒ニ就キ最

十全 一學 年度 M.R 轉化 率	第 2	第 3	第 4	第 5	第 6	計
	學年	學年	學年	學年	學年	
實 施 數	1446	1358	1217	1318	1055	6394
M.R.陽性者	131	134	140	116	93	614
M.R.陽性率	9.06	9.87	11.50	8.80	8.82	9.60

近1年間ニ於ケル M.R. 陽性轉化ノ狀況ヲ觀ルニ前表ノ如シ。

則チ 6394 ノ前年度 M.R. 陰性タリシ者ハ最近1ケ年間ニ於テ 614 人ノ M.R. 陽性者ヲ出シ 9.6% ノ陽性轉化率ヲ示スニ至レリ。

學年別陽性轉化率ヲ觀ルニ何レノ學年ニ於テモ大體平均率 9.6% ノ間ヲ僅ニ上下シ學年ニ依ル轉化率ノ上昇並ニ下降ヲ發見スル能ハズ、前年學童全部ニ亙リテ検査シ得タル成績トハ頗ルソノ趣ヲ異ニセリ。則チ後者ニ於テハ學年の漸次上昇シ第1學年ノ 22.5% ヨリ第6學年ノ 41.11%ニ及ブ上昇ヲ認ム。

依之觀之、學齡期ニ於ケル感染ハ略々同率ニ於テ行ハル、事ヲ推知シ得ルモノナリ。更ニ余等ハ斯ノ如キ1年間ニ於ケル M.R. 陽性轉化ヲ起セルモノニ就キ小石川區内ニ於ケル分布状態ヲ検査シ更ニ前年度全學童 M.R. 陽性者及本年度検査セル尋常科1年ノ M.R. 陽性者ノ分布ト比較シ感染「ブロック」ノ探究ニ勉メタリ。

小石川區ハ地勢的ニ三陵ノ高地(最高 33 米)ト二條ノ低地ヲ挟ミテ北ヨリ南ニ五條ノ起伏ヲナシ、高地ハ大體富階級多ク人口密度小ニシテ、低地ハ之ト反對ニシテ良キ對照ヲ爲セリ。全區 66 ケ町ヲ土地ノ高低人口數ニヨリ 11 區劃ニ分チテ本年度ノ陽性轉化率、前年度全兒童ノ陽性率、新入學兒童ノ陽性率ヲ比較セルニ全兒童ノ陽性分布ト新入學兒童ノ陽性分布ハ略々近似セル分布状態ヲ示シ新ニ陽性轉化ヲ起セル者ノ分布モ二三ノ動搖ヲ示ス地域アルモ略々近似セル分布状態ヲ示セリ。

此ノ比較ニ依リテ三者共並行の高率ヲ示ス區域ヲ指摘スルコトヲ得タリ。是ノ如キ三者共高率ヲ示セル地域ハ小石川區ニ於テ最モ人口稠密ニシテ多クハ低地ニシテ不良住宅ノ他非衛生的條件ヲ具ヘタル地域ナリ。

余等ハ更ニ昨年(昭和 11 年)肺結核死亡者及當健康相談所ニ最近 2 ケ年間ニ來所セル結核患者ノ分布ヲ調査シテ是ヲ比較セルニ、感染率孰レモ最高率ヲ示セル地域ニ於テハ死亡及患者ノ發

生率ハ高率ヲ示セルモ他ノ地域ニ於テハ必ズシモ並行的關係ヲ見出シ難シ。

小石川全區ヲ前述セル土地ノ高低ニヨリ特ニ人口僅少ナル一臺地ヲ除キ四大別シ、更ニ全區ヲ高低ニ二大別シ前年度陽性率、本年度第1學年陽性率、本年度陽性轉化率ヲ比較セルニ低地ニ於テハ何レモ高率ヲ示シ結核死亡率並ニ來所者對結核患者發生率ハ稍々其ノ傾向ヲ呈セルモ不定ナリ。

尙陽性轉化ヲ起セルモノ、家族歴ヲ詳細ニ探索セントスルモ確實ナル結果ヲ得ルニ至ラズ、約 11% 位ノ結核家族歴ヲ立證シ、發病者 20 人ニ就キテ詳細ニ調査セルニ 8 人ノ家族歴、即チ 40% ヲ得タリ。

#### 結 論

1. 小石川區小學兒童ガ1年間ニ新ニ M.R. 陽性ニ轉化スル率ハ約 10%ニシテ學年ニ依ル差異ヲ示サズ。
2. 陽性轉化ノ地域分布ハ既感染兒童ノ分布ニ略々近似分布ヲ作ル傾向ヲ見タリ。
3. 既感染率及新ナル感染率ノ高キ地域ニ於テハ死亡及患者ノ發生率ハ稍々並行スルモ死亡及患者ノ分布ハ概シテ播種ノナリ。

#### 128 ニ對シテ(「ツベルクリン」問題)

近 藤 乾 郎

私ハ既ニ約 20 年來 ビルケー 及 マントー 氏反應ヲ私ノ外來入院患者ノ殆ンド全部ニ用キテキル、特ニ最近約 5 年來ハ舊「ツベルクリン」ノ千倍液 0.1 ノ皮内反應ヲ應用シテキルガ今日迄 1 回モ危險ニ遭遇シタコトモ無ク又之レニ因テ病勢ガ惡化シタコトモ無イ、コンナコトガ問題トナルヲ寧ロ私ハ不可思議ニ思フテキル。之レハ何か宣傳スル爲メデアルト云フ人モアルガ、マサカソナコトモアルマイ。

私ハ 127 ノ砂川正亮博士ノ御口演デ「ツベルクリン」皮内反應ノ必要性ヲ今更ノヤウニ痛感スル次第デアル。

130. 「ツベルクリン」皮内反應實施成績ヨリ見タル滿人及ビ蒙古人ノ結核汚染狀況ニ就テ(第一報)

北野 政次  
廣木 彦吉  
坪崎 治男  
岩田 茂(滿洲醫大)  
新井 宗隆(微生物)  
孤本 正  
本多 嘉則

滿洲ニ於ケル結核豫防對策樹立上、結核ニヨル汚染狀況ノ基本的調査コソ特ニ緊要ナルニ、シカモ斯ル企テハ從來比較の少數ノ在留邦人一就キテ實施サレタルノ外、未ダ系統的調査アルヲ聞カズ。故ニ余等ハ主トシテ「ツベルクリン」皮内反應法ヲ使用シ、全滿各地ニ互リ廣汎ナル地域ニ於テコレガ調査ヲ企テツ、アルモノナリ。

而シテ今回ハ主トシテ滿人兒童生徒 5276 名、滿人特殊營業婦女子 857 名、蒙古人 327 名ニ就キ實施セル調査成績ヲ述ベルコト、ナス。

8. 合併症及ビ類似症

131. 糖尿病ト肺結核

稻田 淳  
佐々 龍雄(東大)  
岩田 鎮(坂口内科)  
白川 元

糖尿病ニ肺結核ガ併發スレバ豫後ガ不良トナルコトハ既ニ周知ノ事實デアル。糖尿病ノ診療上肺結核ノ合併ヲ早期ニ發見診斷シソノ進展惡化ヲ豫防スルコトハ甚ダ緊要デアル。

當内科ニ於テ診療セシ糖尿病患者ヲスベテ理學的竝ニ X 光線検査ヲ行ヒテ肺結核ノ合併ヲ早期ニ診斷セント努メタ。其ノ成績ニ就キテ報告ス。

1. 糖尿病患者ノ肺結核合併頻度

昭和 9 年 4 月以降糖尿病外來患者 175 例中 14 例、8.0%ニ又入院患者 86 例中 26 例、30.2%ニ著明ナル肺結核病竈ノ存在セルヲ認メタ。後者は合併頻度ノ大ナルハ肺結核ノ症狀惡化ノ爲メ驚キ入院加療ヲ求ムルモノ多キニ由ルベシ。外來及ビ入院患者ヲ合計スレバ糖尿病患者 261

例中 40 例即チ 15.3%ニ肺結核ヲ合併セル結果トナル。

次ニ糖尿病種類別ニ觀察スレバ眞性糖尿病患者 182 例中肺結核ヲ合併セルモノ 33 例ニシテ百分率ハ 18.1%ニテ合併頻度が最大デアル。嶋外性糖尿病ニ於テハ 32 例中 4 例即チ 12.5%ニテ之ニ次グ。

糖尿病ト肺結核合併患者 40 例中硬化性又ハ増殖性病竈ニシテ停止性(非活動性)ト認ムベキモノ 13 例ニシテ滲出性活動性ノ浸潤病竈ヲ有スルモノ 27 例ニシテ總數ノ 3 分ノ 2 ヲ占ム。而シテ是等活動性肺結核ヲ合併セルモノ 27 例中 25 例ハ眞性糖尿病デアル。他ノ 2 例ハ嶋外性糖尿病ト腎性糖尿デアル。

1. 糖尿病、肺結核合併ノ年齢的關係。

糖尿病ニ肺結核ヲ併發シタル者ノ年齢ノ調査成績ハ絶對數ヨリ見レバ從來ノ統計ノ示スガ如ク 40 歳及ビ 50 歳代ニ最モ多ク 30 歳代 60 歳代之ニ次グ成績デアル。

次ハ滲出性活動性肺結核ヲ合併セル患者ノミニ就キテノ年齢的關係ヲ見レバ矢張り 40 歳代 11 例ニシテ最モ多ク、30 歳代 8 例及ビ 50 歳代 8 例ニシテ之ニ次グノ順序デアル。

被檢糖尿病患者中同ジ年齢ノ者ニ對スル比率ヲ求ムレバ 20 歳代最高ニシテ 10 歳代之ニ次ギ更ニ 40 歳代、50 歳代、60 歳代、30 歳代ノ順序ニシテ若年者糖尿病ニ肺結核ノ合併率がデアル。

1. 糖尿病、肺結核合併患者ノ性的關係。

男性糖尿病患者 192 例中合併患者 28 例ニシテ 14.6%、女性ニ於テハ 28 例中 12 例ニシテ 17.4%デアル。

次ニ廣汎性滲出性肺結核ヲ合併セル入院糖尿病患者 18 例ニ就キテ臨牀上觀察シタル所見ヲ簡單ニ報告ス。

1. 肺結核ノ型。

兩側性廣汎性滲出性肺結核 8 例

一側性滲出性肺結核 10 例

内主トシテ左又ハ右側ノ全野ヲ

占ムルモノ	4例
主トシテ左又ハ右側ノ上野ヲ占ムルモノ	5例
右側下野ヲ占ムルモノ	1例
1. 空洞ニ就キテ。	
究洞性肺結核	9例
空洞不明ノモノ	9例

是等ノ所見ヨリ糖尿病ニ合併セル肺結核ニハ滲出性ノ病竈及空洞ヲ有スルモノガ多數ニアルト認めラル。

1. 糖尿病發病後肺結核併發ニ到ル期間  
 糖尿病ニ罹患後肺結核ニ併發セシコトノ確實ナルモノ11例ニシテ、1年未滿3例、3年未滿2例7年未滿4例、7年以上2例デアル。

肺結核ノ症狀惡化ノ爲メ診察ヲ受ケ同時ニ糖尿病トノ合併セルコトヲ發見セラレタルモノハ7例デアル。

1. 入院當時ノ主ナル訴  
 倦怠感、咳嗽、喀痰、發熱ガ最モ多ク又煩渴盜汗、血痰羸瘦モアル。

1. 發熱ハ38度内外ノ弛張熱ヲ示スモノ16例ニシテ大多數ヲ占ム。

1. 喀痰量 30以上100珄内外ノモノガ14例ニシテ喀痰ノ多キモノノ大多數デアル。

1. 結核菌ハ16例ニ陽性證明シ得タ。

1. 彈力纖維ハ7例ニ證明出來タルモノ11例ニハ陰性ニ終ツタ。

1. 喀血ヲ見タルモノ2例、血痰ヲ見タルモノ7例デアル。

1. 赤血球沈降速度(ウェステルグレーン氏法)

1時間値 30以上100マデ	8例
100以上ノモノ	9例

ニシテ沈降速度ハ大イニ促進セルモノ多シ。

1. 血糖量

治療前早朝空腹時血糖量

170—300珄%	9例
300珄%	3例

1. 豫後  
 廣汎性滲出性肺結核合併糖尿病患者18例ニ就

キテ	
死亡	4例
内 入院死亡セルモノ	3例
退院致死セルモノ	2例
經過良好ナルモノ	10例
經過不變ノモノ	4例

1. 治療  
 糖尿病ノ合併ハ肺結核ノ人工氣胸療法ニ對シ何等禁忌トナルモノニ非ザルモノノ實施ニハ不適當ナル症例多キヲ遺憾トス。當内科ニ於テハ「インシュリン」注射ニテ糖尿ヲ抑制シ無糖トナシ含水炭素ノ一定量ヲ與ヘツ、治療スレバ急速ナル進行性ノモノモヨク慢性ノ傾向ニ變ゼシメ經過ヲ良好ナラシメ得ルコトヲ經驗シタ。

「インシュリン」注射ニヨリテ特ニ肺結核ニ惡影響ヲ與ヘタル症例ヲ見ズ。

40歳乃至50歳代ノ進行性滲出性肺結核患者中ニハ糖尿病ト合併セルモノ少ナカラザルヲ以テ斯カル患者ニ對シテハ常ニ糖尿ノ検査ヲ行フ必要ガアルト信ズ。

131 ニ對シテ

近 藤 乾 郎

唯今ノオ話デハ肺結核ニ糖尿病ノ合併アルコトハ可ナリ多イトノコトデアリマスガ之レハ坂口内科ノ如ク糖尿病患者ノ多ク集ル所デノ御所見デ私共ノ多年ノ東京逕信診療所特ニ私ノ病院ノ經驗デハ寧ロ非常ニ尠イノデアリマス殊ニ最近數年來動物性脂肪食ヲ主トスル榮養療法ヲ行フニ拘ハラズ今日迄糖尿病ヲ發生シタ例ハ1例モ認メマセン。

132. 肺結核ヲ合併セル糖尿病患者ノ統計的觀察

唐 澤 肇(東京警察病院内科)

昭和4年3月ヨリ昭和11年12月ニ至ル8年間當院ニ入院セル糖尿病患者112人中肺結核ヲ合併セルモノ20例アリ即チ糖尿病患者ノ17.9%ニ當ル。右期間中當院ニ入院セル肺結核患者ヲ1359人ナルヲ以テ糖尿病ヲ合併セルモノハソ

ノ 1.5%ニ當ル。20 例ニツキテミルニ、性別、男子ニ多ク男 5.7ニ對シ女 1ノ割合トナル。

年齢の關係。表ノ如ク 50 年代 40 年代ニ多シ。遺傳の關係。

結核ノ遺傳の素因ナルモノ 7 例 (35%)。

糖尿病ノ遺傳の素因ナルモノ 3 例 (15%)。

既往ニ呼吸器及熱性病ヲ經過セルモノ 8 例、

肺結核ト糖尿病ト何レガ初發セルカ。

糖尿病發見後肺結核ヲ注意セラレシモノ 10 例即チ半數。

糖尿病ト肺結核ヲ同時ニ發見セラレシモノ 8 例。

肺結核發見後糖尿病ヲ注意セラレシモノ 2 例。

症 候

發熱、微熱繼續セルモノ 8 例、弛張熱ノモノ 7 例、他ハ時ニ發熱ヲ見タルモノナリ。

咳嗽 1 日數回ナルモノ半數ヲ占メ烈シキモノハ 2 例ニ過ギズ他ハ殆ドナシ。

喀痰、1 日數回以上ノモノ 5 例。以下ノモノ 6 例。約半數ニ於テハ時ニ存スルモ殆ドナシ。

血痰或ハ咯血。

血痰アリシモノ 7 例、咯血アリシモノ 2 例、即チ 49%ニ之ヲ見タリ。

喀痰中結核菌ハ 13 例ニ陽性、

赤血球沈降速度、17 例ニ施行。表ノ如ク何レモ促進セリ。

マンツー氏反應、10 例ニ施行。表ノ如ク、普通糖尿病患者 15 例ニ行ヒタル成績ト差異ヲ認メズ。

胸部「レントゲン」所見。

19 例ニ於テ 1 側ノミノモノ 7 例 (中右側 5 例左側 2 例)他ノ 12 例ハ何レモ兩側ニ病竈アリ。増殖性結核ノ 2 例ヲ除キテハ何レモ著明ニ滲出性病竈ヲ有シ明カナル空洞像ヲ有スルモノ 7 例アリ。

血糖ニツキテ見ルニ空腹時血糖ハ表ノ如シ。糖排出閾ニツキテ見ルニ、糖排出閾ヲ決定シ得タル 12 例ニツキテ見ルニ表ノ如ク 200mg%以上ノモノ半數以上ヲ占メ尙糖排出閾ヲ決定シ得ザ

リシモノ 170mg%以上ニアルモノ 3 例アリ。

20 例中「インシュリン」療法併用 16 例人工氣胸併用 3 例アリ之成績ニツキテハコ、ニ述ベザルモ死亡 3 例増悪 2 例不變ノモノ 2 例他ノ 13 例ハ兩疾患共ニ輕快ニ向ヒ退院セリ。

糖 尿 病 患 者			肺結核ヲ合併セル者	
性 別	♂	♀	♂	♀
	85	27	17	3
男女ノ比	3.1:1		5.7:1	
10年代	3		0	
20 〃	3		1	
30 〃	20 (18%)		2 (10%)	
40 〃	39 (35%)		6 (30%)	
50 〃	31 (28%)		8 (40%)	
60 〃	15		3	
70 〃	1		0	
計	112		20	

赤 沈 反 應	マンツー氏反應		
	丘疹直徑	結核合併例	普通糖尿病例
30—50 耗 3 例			
51—100 10 〃	1.1—1.5 耗	5	7
100 以上	1.6—2.0	2	4
	2.1 以上	3	3
	1.0 以下	0	1

血 糖	空 腹 時	糖 排 出 閾
	100mg% 以下 3 例	141mg% 1 例
101—150 7 〃	150—200 3 例	
151—200 7 〃	201—250 8 〃	
201 以上 3 〃		

### 133. 肺結核ニ於ケル混合感染ノ統計的觀察

米田 薫 (阪大今村内科)  
河盛 勇造 (及ビ竹尾結核研究所)  
小野 博

肺結核ニ於ケル混合感染ヲ余等ハ次ノ如ク解釋シテ居ル。即チ結核菌以外ノ諸種細菌ガ深部氣道ニ侵入シ、或ル機會ニ病原性ヲ獲得シテ起炎性ヲ發揮シ、病理解剖的ニハ既存ノ結核病變ヲ複雑化シ、臨牀的ニハ呼吸氣道或ハ肺病竈ニ於テ「カタル」症狀ヲ伴ヒ、發熱、咳嗽、喀痰等ノ症狀ヲ増悪シ、患者ノ一般狀態ニ對シテハ惡影響ヲ及ボシ、ヒイテハ肺結核ノ經過ヲ不良ニ

導クガ如キ場合デアル。  
 今村内科ニ於テハ昭和6年以來此方面ノ研究ヲ繼續シテ居ルガ一部ノ成績ハ今村教授及ビ小野ガ報告シテ居ル。今回ハ昭和10年以降ノ検査成績ヲ報告スル次第デアル。

先ヅ昭和6年以降12年現在ニ至ル間ノ今村内科入院ノ肺結核患者喀痰ニ就テ施行シタ結核菌以外ノ細菌(隨伴菌)ノ培養成績ヲ總括スレバ次表ノ如クデアル。

即チ検査總數 1265 例中隨伴菌ヲ長期ニ互ツテ

肺結核患者喀痰中ノ隨伴菌

年次	検査數	肺炎菌	肺炎菌及其他ノ細菌	フアイフェル氏「イ」菌	葡萄球菌其他	殆ンド細菌ヲ認メズ
昭和6年4—10月	30	3	1	1	3	22
6年11月—7年3月	50	19	2	3	6	20
7年4—10月	40	4	2	0	5	29
7年11月—8年3月	70	27	5	4	9	25
8年4—10月	60	2	4	1	6	47
※ 8年11月—9年3月	182	46	21	16	21	78
9年11月—10年4月	120	41	7	9	39	24
10年5—10月	263	16	43	2	28	174
※ 10年11月—11年3月	195	21	27	6	69	72
11年5—10月	129	11	17	4	17	80
11年11月—12年3月	126	23	13	2	16	72
計	1265	213 (16.8%)	142 (11.2%)	48 (3.9%)	219 (17.2%)	643 (50.8%)
		355 (28.0%)				

※ 昭和8年及ビ同10年冬季ノ「インフルエンザ」流行時

檢出シ得タ者ハ622例(49.2%)、隨伴菌陰性者ハ643例(50.8%)デアルガ、今村内科ニ於ケル入院肺結核患者ニハ重症者ガ比較的多數ヲ占メテ居ルノデ隨伴菌陽性率ガ高イモノト思ハレル。

次ニ隨伴菌種ヲ類別スレバ肺炎雙球菌ヲ殆ンド純培養ノ状態デ檢出シタ者213例(16.8%)。肺炎菌及ビ其他ノ細菌ヲ共ニ檢出シタ者143例(11.2%)、此兩者ヲ通算スレバ355例(28.0%)トナル。肺炎菌以外ニハ葡萄球菌、連鎖狀球菌其他ヲ219例(17.2%)、又フアイフェル氏「インフルエンザ」菌ヲ48例(3.9%)ニ檢出シタ。

本表中ヨリ昭和10年以降ノ成績ヲ以下ニ摘録スレバ、検査數611例中249例(40.1%)ニ於テ隨伴菌陽性者ヲ認メタ。

混合感染ノ頻度ヲ季節別ヨリ觀レバ、大體ニ於テ温暖ノ候ニ陽性者ガ多ク、寒冷ノ候ニ多イ。又肺結核ノ病症ガ重篤ニ傾クニ從ツテ混合感染

ノ陽性率ガ高クナリ、隨伴菌トシテハ病症別カラ觀テモ亦絕對數カラ云ツテモ肺炎菌ニ因ル混合感染ガ最も高率デアル。

混合感染陽性者ノ内肺炎菌ヲ2ヶ月以上ノ長期ニ互ツテ檢出シタ21例ニ於テハ中等症及ビ重症者ニ於テ滲出型ノ者ガ多く、スカル症例ノ喀痰ヨリ分離培養サレタ肺炎菌ハ第I型、II型或ハIII型ノ如キ所謂本型菌ガ多く且病原性モ亦強イノデアル。

斯クノ如ク肺結核ニ於ケル混合感染ハ可成リノ頻度ニ於テ認メラレ、肺結核經過ニ對シテモ惡影響ヲ及ボス場合多キタメニ、肺結核患者ノ診療ニ際シテハ混合感染ノ有無ニ留意シ之ノ豫防竝ニ治療ニ務メルコトハ肺結核治療上肝要ナリト考ヘル。

134. 肺壞疽喀痰ノ細菌學的研究

河盛 勇造 (阪大今村内科及ビ竹尾結核研究所)

昭和10年1月ヨリ12年3月ニ到ル間、大阪帝

大病院今村内科ニ入院セル17例ノ肺癰患者ニツキ、ソノ喀痰ノ細菌學的研究ヲ行ヒタルヲ以テ、ソノ成績ヲ報告セントス。

1. 實驗方法。

新鮮ナル喀痰ヲトリ生理的食鹽水中ニテ數回洗滌シソノ膿狀ヲ呈セル一片即チ肺痰ヲトリ、ソノ一部ヲ以テ血液寒天平板上ニ塗布シ、好氣性並ニ嫌氣性培養ヲ行ヒ、又他ノ一部ニヨリテ塗抹標本ヲ作り、ギムザ染色及ビチール、ネールセン染色ヲ行ヒテ、夫々「スピロヘータ」、結核菌ノ鏡檢ニ供セリ。嫌氣性培養ニハ細谷、岸野兩氏ノ嫌氣性培養裝置ヲ用ヒタリ。

2. 實驗成績

第1表ニ示ス如ク、ソノ大多數ニ於テ肺炎雙球菌ヲ檢出シ得タリ。ソノ他「ブアイフエル氏菌」ヲ檢出シ得タルモノ2例、「スピロヘータ」ヲ檢出シ得タルモノ1例アリ。又肺結核ヲ合併セルモノヲ3例認メタリ。コノ内 例ハ肺結核ニ糖尿病ヲ合併シ、後更ニ肺癰ヲ合併セルモノ、 例ハ肺癰ノ恢復期ニ肺結核ヲ合併

セルモノニシテ、 例ニ於テハソノ關係詳クナラズ。

3. 肺癰喀痰ヲ分離シ得タル嫌氣性細菌。

Guillemot, Kissling 等ハ古クヨリ肺癰喀痰中ニ嫌氣性細菌ヲ檢出スル事多キヲ報告セリ。本研究ニ於テモ4例ニ於テ嫌氣性細菌ヲ檢出シ得タリ。コレ等ノ嫌氣性細菌ヲ檢出シ得タル症例ニツキ臨牀的所見ノ一部ヲ表示スレバ第2表ノ如シ。

コノ内 例ニ於テハ膿胸ヲ合併シ、ソノ膿中ヨリモ同様ノ嫌氣性細菌ヲ分離シ得タリ。次ニコレ等四株ノ嫌氣性細菌ノ性状ヲ表示スレバ第3表ノ如ク、 株ノミハ血液寒天上ニノミ培養可能ナレドモ、他ノ三株ハ中性寒天上及ビ中性「ブイオン」中ニテモ發育可能ナリ。又 株ハ繼代培養5代目ヨリ、他ノ三株ハ2代目ヨリ好氣性ニモ培養可能トナレル點ヨリ考ヘ、コレ等ハ何レモ通性嫌氣性細菌ナルヲ知レリ。中性「ブイオン」培養可能ナル三株ハ何レモ肺癰喀痰ガ發スル如キ臭氣ヲソノ培養ニ於テ認ム

第 1 表

番 號	姓 名	年 齡 性	罹 部 患 位	喀 性 痰 狀	喀 一 日 痰 量	肺 雙 球 菌	葡 萄 球 菌	ブ ア イ フ エ ル 氏 菌	ソ ノ 性 好 菌 他 氣	嫌 氣 性 菌	「 ス ピ ロ ヘ ー タ 」	結 核 菌	轉 歸
1	■	26 ♀	右上	膿狀惡臭	350cc	+							死
2	■	43 ♂	左上	”	500	+		+		+			死
3	■	49 ♂	右上	”	150	+							良
4	■	56 ♂	右上	”	200		+			+			死
5	■	69 ♂	左全	”	200					+			死
6	■	40 ♂	右全	”	100	+	+		+				死
7	■	64 ♂	右下	”	100	+	+				+		良
8	■	42 ♂	右中	”	250	+	+						死
9	■	52 ♂	左上	”	80	+						+	不變
10	■	20 ♂	右下	”	100	+	+	+				+	良
11	■	33 ♂	左上	”	100		+						良
12	■	43 ♂	左上	”	550		+			+			良
13	■	57 ♂	右中	”	400	+							死
14	■	30 ♂	左上	”	400	+						+	良
15	■	52 ♂	右上	”	250	+	+						良
16	■	28 ♂	右上	”	200	+							良
17	■	59 ♂	右上	”	200	+							死
				計		13	8	2	1	4	1	3	

第 2 表

姓名	年齢、性	誘因	罹患部位	發熱	尿中蛋白	ビルケ反	赤沈速度	ワツセルマン反應	合併症	療法	轉歸
■	56 ♂	不明	右上	38.5°C	1.0%	+	86	-	膿胸	「トリパフラビン」注射	死
■	69 ♂	不明	左全	39.5°C	0.4%	±	72	-	腎臟炎	自家「ワクチン」注射	死
■	43 ♂	不明	左上	38.5°C	痕跡	+	72	-	ナシ	外科手術	死
■	43 ♂	不明	左上	38.5°C	-	+	39	-	ナシ	外科手術	良

第 3 表

菌株	形態	グラム染色	自働性	聚 落 ノ 性 状			抵 抗		
				中 性 寒 天	中 性 「ブイオン」	血 液 變 天	熱	0.1%「フォルマリン」	0.5%「カルホル」
■	短桿	+	-	灰白色、濕潤周縁整、發育良	一様性溷濁悪臭ナシ	中性寒天=同シ	85°C 30分殆	24時死	24時死
■	長桿	-	-	灰白色、濕潤周縁稍不整發育良	一様性溷濁悪臭ナシ	中性寒天=同シ	60°C 30分死	30分死	30分死
■	短桿	+	-	灰白色、濕潤周縁整發育良	一様性溷濁悪臭ナシ	中性寒天 同シ	85°C 30分死	24時死	24時死
■	短桿	+	-	-	-	透明帽針頭大點状、發育稍不良	60°C 30分死	30分死	30分死

ルコトナシ。■株及ビ■株ハ、ソノ聚落ノ性状、抵抗等ヨリ見テ甚ダ近似ナル菌ナリト考ヘラル。

4. 肺壞疽喀痰ヨリ分離セル嫌氣性細菌ヲ以テセル動物實驗

試驗トシテ 200 瓦前後ノ幼弱海狸ヲ用ヒタリ。

第 4 表

動物番號	菌株	轉歸	肺臟病變(氣管枝肺炎)	肺臟ヨリ接種菌培養
1	■	7日後殺	兩側 +	+
2		..	-	-
3		..	兩側 +	+
4	■	..	-	+
5		..	兩側 +	+
6		..	-	+
7	■	..	右 +	-
8		..	兩側 +	-
10		..	-	-
11	■	..	兩側 +	-
12		..	-	-
13		6日後死	兩側 +	-
14	對照	7日後殺	-	-
15		..	-	-

第一實驗ハ各株菌量 5 疋生理的食鹽水 1 疋浮游液ノ肺臟内注射ヲナシ、1 週間後ニ脱血死セシメ、ソノ肺臟ノ病理學的所見及ビ肺臟ノ一片ノ嫌氣性培養ヲ行ヒタリ。對照トシテ生理的食鹽

第 5 表

動物番號	菌株	發熱	轉歸	肺臟病變(氣管枝肺炎)	接種菌培養		
					心血	脾	肺
21	■	+	7日後死	兩側 +	+	+	+
22		+	8日後殺	兩側 +	-	-	-
23		+	3日後死	左 +	+	+	+
25	■	+	8日後殺	兩側 +	+	+	+
26		+	4日後死	左 +	+	+	+
27		+	8日後殺	兩側 +	+	+	+
28		+	8日後殺	右 +	+	+	+
29	■	+	8日後殺	兩側 +	-	-	-
30		+	8日後殺	右 +	+	+	+
32		+	8日後殺	兩側 +	-	-	-
34	■	-	3日後死	左 +	+	+	+
36		+	8日後殺	兩側 +	-	-	-
37	對照	-	8日後殺	-	-	-	-
38		+	8日後殺	-	-	-	-
39		-	8日後殺	-	-	-	-

水 1 錠ヲ肺内注射セリ。  
 實驗成績ハ第 4 表ニ示ス如ク、ソノ大多數ニ於テ氣管枝肺炎像ヲ示シ、且 S. T 株及ビ Y. S 株ニ於テハ原細菌ヲ分離培養シ得タリ。  
 第二實驗ハ同量ノ菌浮游液ノ氣管内注射ヲ行ヒタル事ト、毎日 1 回體溫測定ヲ行ヒタル事、及ビ肺臟ノ一片ノ他ニ心血、脾臟ヨリモ嫌氣性培養ヲ行ヒタル事以外ハ第一實驗ト同様ナリ。コノ場合ハ途中斃死セルモノ相當多數ニ及ビ、生存セルモノハ 8 日後ニ脱血死セシメタリ。肺臟ノ病理學的所見ハ前實驗ニ比シ何レモ強度ノ病變ヲ呈シ、又心血、脾臟、肺臟ヨリソノ大多數ニ於テ原細菌ヲ分離シ得タリ。又何レノ動物ニ於テモ 1 度以上、高キハ 2 度以上ノ發熱ヲ呈セ

リ。尙接種後 2 日以内ニ斃死セル動物ハ實驗ヨリ除外セリ。

肺臟ノ病理組織學的所見ハ何レノ菌株ニ因ルモ、氣管枝肺炎像ヲ呈シ、肺胞壁ノ肥厚、出血、充血、血管ノ充溢、血管周圍及ビ氣管枝周圍ニ於ケル主トシテ多型核白血球ノ浸潤アリ。比較的小ナル氣管枝腔内ニハ上皮細胞ノ脱落、變性ヲ認ム。場所ニヨリテハ各種細胞ヲ以テ充溢セルモノアリ。Y. S 株ハ出血性病變ヨリモ、寧ロ化膿性病變ヲ多ク示セリ。

以上ノ實驗ヲ總括スレバ、肺壞疽喀痰ニ於テハ先人ノ述ベタルガ如ク屢々嫌氣性細菌ヲ分離シ得、又ソレ等菌株ハ動物ニ對シテアル程度ノ病原性ヲ有スルモノト思惟セラル。

## 會報並雜報

### 事務報告

- 1 會員數 1390 名(昭和 12 年 3 月 31 日現在)
- 2 昭和 11 年度新入會者數 106 名
- 3 雜誌「結核」毎月發行部數 2000 部
- 4 外國寄贈(中華民國ヲ加ヘテ) 31 部
- 5 内地寄贈 12 部
- 6 交換 85 部
- 7 毎月書店納入數 約 200 部

### 評議員會

4 月 3 日正午東京帝國大學構内山上御殿ニテ  
 出席者 80 名

- 議事
1. 昭和 13 年 4 月京都ニ開催ノ第 10 回日本醫學會ヘ分科會トシテ參加ノ件
  2. 次回會長ハ現會長西野忠次郎氏ニ一任ノコト
  3. 幹事數増員ノ件  
 現行會則第 5 條中「幹事 15 名以内」トアルヲ「必要ニ應ジテ 20 名迄増加スルヲ得」ト改正
  4. 醫學用語統一ニ關スル件  
 結核ニ關スル用語ヲ統一スル爲ニ委員ヲ設ク

在京幹事ニコノ事務ヲ委任ス

5. 昭和 11 年度決算報告書承認

### 總會議事

#### ○次回開催地決定

次回ハ第 10 回日本醫學會ノ分科會トシテ昭和 13 年 4 月京都ニ於テ開催セラル、コトニ決定ス

#### ○次回會長決定

第 16 回會長ハ京都帝國大學教授辻寛治博士ニ決定ス

#### ○會則ノ一部變更

現行會則第 5 條中「幹事 15 名以内」トアルヲ「必要ニ應ジテ 20 名迄増加スルヲ得」ト改正

### ○昭和 11 年度決算報告承認

#### 決算報告書

貸借對照表 (昭和 11 年 12 月 31 日現在計)

借方	金額
資産之部	
未收會費	9,680.98
著者負擔未收入金	1,104.88
廣告未收入金	473.20