

原著

肺癆發生觀ノ新局面

附肺癆發生ノ機轉ト結核感染ノ三期分類觀

(大正十一年四月京都市ニ於ケル日新醫學社主催結核講演會演說)

大阪 佐多 愛彦

結核問題ハ二十年來殆ンド進歩セザルノ觀アリ然レドモ確ニ發展シツ、アリ其研究モ亦一般學者ニ閑却セラレツ、一部局ニ於テハ進ミツ、アリ病理解剖家モ臨牀家モ殆ンド固定セル陋見ノ下ニ其見解ヲ變ズベクモ見ヘザレドモ變動ノ機運ハ既ニ動キツ、アリ吾人ガ十年來屢々唱道シテ然モ曾テ病理學者或ハ臨牀家ノ注意ヲ喚起スルコト能ハザリシ思想モ獨逸最近ノ文籍ニ至リテ確カニ其反響ヲ認ムルニ至リ即チ獨逸戰後ノ文籍ハ結核問題ニ關シ病理解剖學者及臨牀家ハ將ニ其舊觀ヲ革メントスル徵ヲ示シツ、アリ。

戰後ノ改版ニ係ルアツシヨッフ病理解剖學第四版(一九一九年)肺結核ノ章ハ、バイッケノ著ニ成リ初メテ原發癆及續發癆 *Primitive Phthise und Sekundäre Phthise* ノ目ヲ掲ゲタリ、是レ從來曾テ見ザリシ名目ニシテ有名ナル本書ノ著者ガ肺癆ノ續發性ヲ明ニ認識シ新名目ヲ舉グルニ至レルハ一大進歩ト稱スベシ。

世界内科學ノ泰斗伯林ノクラウス一昨年其學會演說ニ於テランケ、ペトルシユキノ處説ヲ舉ゲテ結核感染ノ時期的移行觀ヲ賞揚シタリ。從來一顧ヲ與ヘザリシ臨牀家ノ巨擘ガ斯ル十年前ノ一小説ヲ引用スルニ至リタルハ確カニ學界ノ一變兆ト見ル可シ。

余ハ之ニ依テ肺癆發生觀ニ對スル病理學者及臨牀家ノ意見ハ今ヤ既ニ革新ノ曙光ニ浴シ而シテ結核問題進展ノ機運動ケ

ルヲ見ル加之最近斯ル肺癆發生觀ノ新生面ハ益々動キツ、アルコト一昨一九二一年後半ヨリ昨一九二二年初ニ至ル新著ノ獨逸文籍ヲ見ルトキハ其徵極メテ顯著ナリ是レ余ガ結核問題ハ固定セルガ如クニシテ然モ大イニ變動シツ、アリト言フ所以ナリ。

肺癆ハ人ノ結核ノ大多數ヲ占メテ九〇%ヲ超へ而テ腸結核ハ極メテ少ク一〇%ニ上ラザル病理解剖的處見及臨牀的經驗ニ立脚シ結核ノ感染モ亦肺ヨリスルモノ最モ多ク腸ヨリスルモノ最モ少シト斷ゼル一九〇三年前ノ一般的觀念ハコッホノ主唱コルチットノ塵埃吸入試驗フリユッゲノ痰沫飛散試驗ニ依リテ殆ンド疑ハレザリシモ一九〇三年ペーリングノ大演説(カッセルニ於ケル)ハ此陋見ニ一石ヲ投ジ波動ヲ及ボシ臨牀家及病理學者ノ推問トナリ老大家オルトハ大ニ其原見ヲ動ス程ノ新說ニ非ズト斷ジタルモ後自ラ結核菌腸管進入ノ實驗ヲ遂ゲタルニ徵スレバ確カニペーリングノ新說ニ促サレタルコトヲ否定ス可ラズ。

ペーリングノ卓見ハ左ノ事實ヲ高調シタルニアリ。

一、肺結核ノ多キヲ以テ直ニ肺感染(空氣傳染)ノ多キヲ斷ズ可ラズ。

二、腸結核ノ少キヲ以テ直ニ腸感染(食餌傳染)ノ少キヲ斷ズ可ラズ。

三、肺癆ノ發生ハ成人期ヲ常トスレドモ結核菌ノ體內發育及播布竝ニ病變惹起ハ肺ヨリ入りテ直ニ肺ヲ侵シ成人ヲ感染シテ直ニ成人ヲ侵スニ限ラズ幼兒期腸ヨリ進入シテ體內ニ滯留シ成人期肺ニ達シテ肺癆ヲ惹起スルコトアルベシ肺癆ハ實ニ幼兒期感染ニ基ク成人期ノ病機完成ナリ。

右第三項ノ主張ハペーリング肺癆發生觀ノ中核ニシテ彼ハ之ヲ證センガ爲メチツセノ組織的觀察ニ基ク初生兒胃腸粘膜上皮細胞ノ粘液層缺如ヲ以テ菌體進入ノ可能性ヲ説キ幼兒胃腸粘膜上皮ノ局部的粘液層缺損ヲ以テ亦其可能ヲ信ジタルガ如キモ彼ハ是以上結核菌進入ノ機轉ヲ檢索シ確證スルニ至ラズ而シテ一面亦微量ノ結核菌進入ニ依ル緩慢ナル結核病變ノ發現ハ動物ノ肺癆的變化ヲ惹起スルコトヲ證明センガ爲メ「モルモット」ノ舌筋中ニ少量ノ結核菌ヲ注入シテ癆的變化ヲ惹起シ得タル自己ノ實驗ト家兔ノ尿道中ニ少量ノ結核菌ヲ送入シテ癆變化ヲ惹起シタルバウムガルテンノ實驗ト

ヲ引用シタリ。

ペーリングガ此主張ヲ敢テスルニ至リタルハ彼ガ人結核菌接種ノ牛結核豫防試験ニ淵源スルモノナルヲ以テ幼兒期感染ノ結核菌ガ成年期ニ及ビテ肺癆ヲ惹起スルニ初感染ニ由ル免疫發現ガ與ル處アルベキヲ想像シタルコト疑フベキニ非ザルモ彼ハ主トシテ微量菌ノ緩徐ナル發育ヲ擧ゲテ其初感染ガ如何ナル免疫的影響ヲ後來ニ及ボスベキカヲ詳言セズ從テ該初感染ニ對スル後感染或ハ再感染ノ意義ヲ精論セザリキ。

結核初感染ニ由來スル免疫性ノ再感染ニ及ボス影響或ハ效果如何ハローメル(及ビヨセッフ)ノ精密ナル實驗(モルモット)及綿羊)ニ據リテ詳查セラレ弱生菌微量ノ皮下接種ハ百日前後ニ於テ行ハル、強生菌大量ノ皮下接種、吸入、内服及自然感染ニ向テ確ニ不感性(免疫性)ヲ現ハスコトヲ證明シ確實ナル免疫ノ發徵ヲ疑ハレタル結核ニ就テ免疫ノ發現疑無キノ事實ヲ擧證セリ是レ實ニペーリングノ主張ニ新ナル根柢ヲ加ヘタルモノナリ(一九一一年一九一二年)。

ランケモ亦殆ンド之時ヲ同フシテ其臨牀的觀察ヲ基礎トシ小兒結核ト大人結核ノ病型ヲ比較シ其差異ヲ見テ其關係ニ及ビ兩者ノ聯絡ヲ想定シ幼兒感染ノ殘存シテ後感染ヲ惹起スルカ或ハ新ニ再感染ヲ受クルニ依リ初感染ノ免疫發現上ニ彼ノ所謂過感染 Superinfektion 或ハ再感染 Reinfektion ノ成立シテ所謂大人結核ヲ發生スルモノナリトセリ、是亦臨牀的處見ニ據リテペーリングニ贊同シ一根柢ヲ與ヘタルモノト云フ可シ(一九一二年)。

ペトルシュキーモ亦一九〇四年ヨリ一九〇七年ニ及ビ屢々同様ナル概觀ヲ述ベタリト云フモ多ク人ノ注意ヲ惹カズ漸ク一九一三年出版ノ單行本 Grundriss der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose ニ於テ其一頁ニ結核ノ感染ト發達トノ間ニ長時日ヲ要スベキヲ擧ゲ微毒ト類スル左ノ三期ヲ區別スベキヲ唱ヘタリ。

I Das Primärstadium der Lymphknoteninfektion.

II Das Sekundärstadium der Metastasenbildung (Invasion anderer Gewebe).

III Tertiärstadium des Gewebeszerfalls (Ulcerationsprozesse).

結核感染ニ二期ヲ分ツノ案ハペトルシュキーニ始マルモ彼ハ唯ダ結核感染ノ長期ニ互リ長キ潜伏期ヲ要スルコトヲ擧ゲ

テ初期感染ノ免疫的基礎上ニ續發感染ノ發生スル所以ニ至ツテ更ニ論ズル所ナク其各期ニ於ケル各病變ノ編入モ余ノ分類觀トハ全然異ナリタリ。

ベールリングノ主張ハ一九〇三年ニ始マリ一九〇七年ニ及ビ屢々其處説ヲ述ベタルモ其意見ヲ概括シテ主張ヲ明ニシタルハ一九一二年出版ノ單行本 Einführung in die Lehre von der Bakämpfung der Infektionskrankheiten. ノ中ニ載セタル肺癆發生論ニアリト云フ可シ、余ハ明治四十二年(一九〇九年)結核再感染試驗ヲ(「モルモット」)ニ施行シテ殊ニ其組織的研究ヲ遂行シテ初感染ガ再感染ノ病理的變化及組織像ニ及ボス影響如何ヲ觀察シ其成績ヲ明治四十三年四月大阪ニ開カレタル第三回日本醫學會病理學部ニ發表セント欲シ結核再感染ノ意義ト題スル演題ヲ掲ゲタリシモ當時副會頭ノ劇職ヲ帶ビタルガ爲メ出演ヲ果タサズ後一兩年校務多忙ニシテ研究ヲ完成スルコト能ハズ明治四十五年七月海外ニ遊ビ翌大正二年七月歸朝シ其年ノ暮ヨリ再ビ結核ノ研究ニ著手スルヲ得タリ。

斯クテ大正三年二月二十日(一九一四年)余ハ初メテ余ノ結核感染三期分類觀ヲ大阪醫學會ニ發表シ更ニ同年四月二日日本病理學會ニ發表シテ其要旨ヲ同會報ニ掲出シ同年十一月發刊ノ日新醫學ニ於テ三度其處觀ヲ發表シ爾來機會アル毎ニ余ハ此三期分類觀ヲ演述シタルコト一再ナラズ然レドモ一般ノ注意ヲ喚起シタルコト多カラザリシニ似タリ而シテ余ノ三期分類觀ハベールリングノ主張ロエーメルノ實驗及ランケノ概念竝ニペトルシュキーノ處説ニ負フ處アリト雖ドモペトルシュキーノ新著ノ大正二年ニ發刊セラレテ余ノ許ニ著シタルハ大正三年ニシテ余ガ初メテ三期分類觀ヲ發表シタル後ナリシト覺ユ、而シテ余ガ三期觀ノ根柢ハ明治四十二年來續行セル結核免疫的作業結核再感染試驗及結核血清ノ效力ニ關スル研究竝ニ結核毒素ノ作用ニ關スル研究ニ基ク免疫的觀念ニ立脚セル立案ニシテ等シク三期ノ分類ニ屬スルモペトルシュキートハ全然立案ノ根據ヲ異ニシ且ツ結核性病變ノ各期分割モ全然異ル處アリ故ニ余ノ三期觀ハ全然ペトルシュキート異ルモノトス。

以上述べタルベールリングノ主張ロエーメルノ實驗ランケノ唱道ペトルシュキーノ記述及余ノ三期觀ノ主唱ハ共ニ二十年前ニ遡ル可ク爾來此處説ハ獨逸ニ於テモ亦本邦ニ於テモ病理學者及臨牀家ノ注意ヲ喚起スルニ至ラザリシモ近年俄ニ獨逸

學界ノ注意ヲ促スニ至リタルノ觀アルヲ見テ吾人ハ今ヤ肺癆發生觀ノ新局面ヲ看取シ肺癆ノ機轉ニ關シ余ノ三期觀ニ基ク肺癆續發論ヲ高調スルニ當リ此新機運ヲ促スノ動機トナリタル先人ノ處觀ヲ回顧セザルヲ得ザルナリ。

ペーリングノ主張ハ幼兒期感染ト微量結核菌ノ長期的發育ト肺癆ノ終局的發現トヲ高調シタルドモ初感染ニ由ル免疫ノ發現ガ如何ニ後感染ト再感染トヲ動スベキカラ説ク處明カナラズローメルノ實驗ハ弱菌微量ノ豫防接種ガ強菌大量ノ再感染ニ向テ免疫トナルコトヲ證シタルモ此再感染ガ如何ナル病型ニ於テ現ハル、カニ就テ觀察スル處無クランケノ處説ハ稍々初感染ノ免疫性ガ後感染(過感染)或ハ再感染ニ及ボス影響ヲ觀タル形アルモ其觀察精到セスベトルシユキーニ至リテハ漫然結核病變ノ複雑ト遷延トヲ見テ三期ニ區分シタルニ過ギズシテ免疫ノ發生ト病變ノ變動トニ想到シタル處全然是レ無シ。

反之余ノ處觀ハ自己ノ結核免疫作業、再感染試驗、結核毒素及抗體ノ相互的關係試驗ノ諸實驗ニ立脚シ免疫的基礎ノ上ニ現ハル、結核病型ノ變動即チ結核素質ノ變遷及病變ノ移行ヲ看取シテ立案シタルモノナルガ故ニ上述先人ノ諸説ニ對シテ全然一頭地ニ抽クノ慨アルモノタルコトヲ信ズルモノナリ、然リ余ガ主張ノ根柢ト特色ハ結核ノ感染ニ由ル免疫ガ後感染ト再感染ニ因スル病型ヲ變動セシムル所以ノ理由トヲ看取シ茲ニ想到シテ余ノ三期觀ヲ立案シタルニアリ、即チ幼兒期ヨリ成年期ニ達スル長年月間ニ互リテ發現スル結核感染ニ因スル病型ハ極メテ複雑多種ニシテ限局性慢性増殖ノ初期アリ滲出性急性發炎ノ中期アリ更ニ進ンデ限局セル慢性肉芽性炎ノ終期アリ終ニ治癒期ニ到達シ其間異種多様ノ病型ヲ復發スル所以ヲ初期感染ニ續發スル免疫ニ基ク病型ノ變動ニ由ルモノトナシ結核感染ノ免疫ト病型ニ著目シテ三期的變遷ノ由來ヲ説明シタルヲ余ガ三期觀ノ特色トス。

斯クテ余ハ最近三四年間ニ互リ前後三列ノ動物試驗ヲ「モルモット」ト家兔トニ遂行シ明カニ余ガ處見ノ謬ラザル所以ヲ證明シ結核免疫ガ再感染ノ病型ヲ變動シ而シテ滲出性炎ヲ惹起シ進ンデ肉芽性炎ノ癆的變化ヲ續發スルコトヲ實驗シテ余ガ十年來ノ立案ヲ略々事實上ニ證明スルコトヲ得タリ。

余ノ主張ニ係ル結核感染ノ三期的分類法ハ左ノ如シ。

佐多結核感染ノ三期分類法

Sata's Stadienteilung bei der tuberkulösen Infektion.

I、第一期、**原發期**、**(初感染期)**、

部屬淋巴腺ノ限局性結核ヲ伴フ原發感染、(結核菌ハ局處反應ヲ惹起スルコト無ク粘膜ヲ通過シ淋巴流及

血流ニ進入ス)毒血症及菌血症ノ始マリ。

I、**免疫ノ初發**

I. **Primärstadium ; Infektionsstadium ;** Primärfektion mit Lokal-tuberkulose regionärer

Lymphdrüsen (Eintritt der Tuberkelbazillen in die: **Blut- und Lymphbahn** durch die Schleimhaut ohne Reaktion);

Beginnende Toxiämie und Bakteriämie.

(I. Beginnende Immunität.)

II、**第二期**、**續發期**、**滲出性素質ヲ伴フ**

滲出期、**原發感染ノ續發性擴布及再感染ノ發現**

II、**免疫ノ進行**

屢々化膿ヲ伴フ汎發性淋巴腺結核、**滲出性漿液膜炎(肋膜炎及腹膜炎)**、**中耳炎**、**痔瘻**、**急性乾酪性肺炎**、**急性汎發性粟粒結核等ノ發現**

II. **Sekundärstadium ; Exsudationsstadium mit exsudativer Diathese ;** Sekundäre

Verbreitung der Primärfektion sowie Reinfektion.

(II. Fortschreitende Immunität)

Allgemeine Lymphdrüsen tuberkulose öfters mit Vereiterung; Polyserositis exsudativa; Otitis media; Fistula ani; akute käsige Pneumonie, akute allgemeine Milirtuberkulose u. s. w.

Ⅲ、第三期、纖維性素質ヲ伴フ肉芽期

Ⅲ、免疫ノ増進

慢性限局性肉芽性結核、各種癆ノ發現

Ⅲ. Tertiärstadium ; Granulationsstadium mit fibröser Diathese.

(III. Vorgeschrittene Immunität.)

Chronische lokalisierte granulierende Tuberkulose ; Phthise aller Arten.

IV、第四期、治癒期

IV、免疫ノ完成

IV. Heilungsstadium.

(IV. Weitvorgeschriftene Immunität ; Vollkommene Immunität.)

以上

余ハ實驗ニ據リテ此推定ヲ證明セン事ヲ期シ十年來種々ノ結核免疫試驗ヲ遂行シタリ然レドモ或ハ死菌或ハ感作菌或ハ各種「ツベルクリン」何レモ皆完全ナル免疫元トシテ試獸ニ理想ノ免疫性ヲ附與スルコト能ハズ甚シク困却シタリシガ幸ニシテ大正八年ニ至リ多年ノ苦心ニ依リ固形培養ヨリ剝離シタル強結核菌ヲ四十度以上ヲ上ルコト遠カラザル低溫ニ長時日間乾燥シ更ニ之ヲ「エッキシッカートル」中ニ強ク乾燥シ其全然乾燥スルヲ待チテ之レヲ回轉球白ニ移シ約三ヶ月間晝夜間斷ナク磨碎シ粉狀トナシタル余ノ所謂生態粉狀結核菌ノ製作ニ成功シ、

一、之ヲ皮下ニ注射シテ能ク吸收セララル。

二、注射部及全身ニ進行性結核ヲ惹起スルコトナシ。

三、全身ニ吸收セラレテ舊「ツベルクリン」過敏性ニ依リテ測定セララルベキ結核免疫性ヲ附與スルニ足ル。

ノ三特性ヲ具備スルコトヲ證明シテ稍々理想ニ近キ免疫元ヲ得ルニ至リタルヲ以テ大正八年七月二十三日ヨリ大「モルモット」三〇頭ニ該粉菌〇・〇〇一瓦宛ヲ十日目毎ニ皮下ニ注射シ同ジク大「モルモット」二〇頭ニ等シク十日目毎ニ粉菌〇・〇〇一瓦宛ヲ食餌ニ混ジテ内服セシメ十日目毎ニ體重ヲ測定シテ大正九年六月三日ニ及ビ前後二十三回ノ注射或ハ内服ヲ反復シテ其經過中免疫ニ耐ヘズシテ或ハ偶然ニ斃レタル三十二頭(免疫ノ爲メニ結核トナリタルモノ一頭モナシ)ヲ除キ殘存セル十八頭ニ向ツテ「ツベルクリン」皮下注射ヲ試ミテ其過敏性ノ成立ヲ證シタル後大正九年八月一日強生結核菌〇・〇〇一瓦宛ヲ皮下ニ接種シ別ニ同體重ノ大「モルモット」十頭(健康)ヲ對照トシテ同生菌同量ノ接種ヲ行ヒタリ該菌ノ該量ハ略々健「モルモット」ヲ六週間ニ斃シ得ルモノナリ。

此接種ニ依リ對照獸ハ略々一二ヶ月ノ間ニ斃レタルニ免疫獸ノ内九頭ハ二三週間後ニ斃レ何レモ解剖上單純ナル急性ノ漿液纖維素性肋膜炎及腹膜炎ヲ現ハシ肺其他ノ内臟ニ結核節ヲ發生セズ鼠蹊腺及腸間膜腺腹膜竝胸縱隔腺ノ初期結核ト大網膜ノ初期結核ヲ徵スルノミ而シテ這般ノ鮮明ナル變化ハ吾人ガ健獸ニ結核菌ヲ接種シタル場合ニハ絶ヘテ見ザル所ニシテ現ニ今回ノ對照動物ニモ亦之ヲ見ルコト無シ。

免疫獸中一ヶ月ヲ過ギテ死シタルモノ、所見ハ肋膜腔ノ漿液既ニ著シク溷濁シ且ツ出血性トナリ或ハ滲出物ヲ有スルコト多カラズ而シテ脾肝及肺等ニ結核節ヲ發シタルモノ多シ而シテ最モ長生シタルモノ二頭ニシテ其一ハ十二月十七日其一ハ翌年一月二十六日ヲ以テ斃レ而シテ高度ナル慢性結核ノ諸變化ヲ現ハシ稍々人ノ癆症の變化ニ近似スルヲ見タリ。

實驗ノ第二列ハ同ジク大正八年十月二十一日ニ始マリ大「モルモット」二十頭小「モルモット」二十頭ニ菌粉〇・〇〇一瓦皮下注射ヲ大「モルモット」十頭小「モルモット」十頭ニ同粉同量ヲ内服セシメ十日目毎ニ之ヲ反復シ且ツ體重ヲ計測シ九年六月三日迄ニ二十三回ノ注射及内服ヲ反復シ而シテ一定期ノ後「ツベルクリン」反應ヲ試ミル等試驗ノ方法ハ全然第一列ト異ル處ナシ第二列ノ免疫獸ハ大正九年七月三十日ニ至ルノ間斃レタルモノ(結核ニ非ズ)僅ニ十頭斯クテ生存セル免疫獸中ノ皮下注射小「モルモット」十頭ニ前列生菌接種ト同日ニ同菌同量ノ皮下接種ヲ試ミ第一列ノ免疫獸及對照ト比較シタルニ其成績モ亦略々一致シ一部ハ二三週間後ニ急性滲出性漿液膜炎ヲ以テ斃レ一部ハ二ヶ月後ニ斃レタリ此免疫後生

菌接種ヲ受ケタル十頭ヲ除キ殘存セル免疫獸ヲ大正十年十一月八日迄放任シタルニ自然ニ斃レタルモノ（免疫ニ因スル結核感染ナシ）三十頭ニシテ尙ホ生存セルモノ八頭アリ依テ大正十年十一月十八日右八頭ニ前一、二列實驗生菌接種時ヨリモ倍量ノ同結核菌即〇・〇〇二瓦ヲ皮下ニ接種シ別ニ亦體重相等シキ健康「モルモット」十頭ニ同菌同量ヲ接種シ對照トナシタリ該菌量ハ健「モルモット」ニ向テ略々四週間後ニ之ヲ殺スノ力アルモノナリ。果シテ對照獸ノ大多數ハ一ヶ月ニシテ斃レタルニ免疫獸ノ中二頭ハ二週間後六頭ハ一ヶ月後ニ斃レ急ニ死シタルモノ、變化ハ亦前列ノ如クナリキ。以上二列ノ實驗ニ依リテ菌粉ハ皮下注射ノミナラズ内服ニ依リテモ亦能ク免疫性ヲ附與シ得ルコト明白トナリタルニ依リ第三列ノ實驗ニ於テハ大「モルモット」二十九頭小「モルモット」二十頭ニ大正九年二月八日ヨリ同寒天培養ノ結核菌ヲ一時間コッホ釜ニ熱殺シタルモノ中等大試験管（普通試験管ノ約三倍大ニ當ルモノ）ノ二本分ヲ右五十頭ノ「モルモット」ニ毎日一回宛食餌セシメ同ジク十日目毎ニ體重ヲ測リ大正九年十一月十四日迄ニ自然ニ斃レタルモノ（結核ニ非ズ）十五頭生存シタルモノ四十四頭此期間ニ至ル間屢々「ツベルクリン」ノ皮下及皮内注射ヲ行ヒテ其陽性反應ヲ證明シタル後大正十年十一月十八日前述第二列ノ第二回生菌接種ト同日ニ右殘存免疫獸四十四頭中ノ十九頭ニ同生菌〇・〇〇二瓦ヲ皮下接種シ別ニ前ニ擧ゲタル健康對照獸ト比較シタルニ健獸ノ大多數ハ一ヶ月以内ニ斃レタル事前ノ如クニシテ本列ノ免疫獸十九頭中一ヶ月以内ニ斃レタルモノ六頭其病變亦急性滲出性漿液膜炎ヲ起シタルモノ多ク一ヶ月以後二ヶ月ヲ過ギテ斃レタルモノ九頭約三ヶ月ニ達シテ斃レタルモノ一頭四ヶ月ヲ過ギテ斃レタルモノ一頭而シテ今日（大正十一年三月末日）尙ホ生存シ且ツ體重益々加ハリツ、アルモノ即チ四ヶ月半ヲ過ギテ健存セルモノ三頭アリ。

此場合ニ於テ二三ヶ月ヲ過ギテ死シタルモノハ高度ノ結核性變化ヲ諸臟ニ現ハシ人ノ癆症ヲ想ハシメ殊ニ肺ニ於テ其變化ヲ見ルモノ尠カラズ而シテ健獸ノ中一頭ノミ僥倖ニ今尙生存スルモノアルノ外他ハ皆一、二ヶ月内ニ斃レタリ即チ此列ニ於テハ免疫ノ度増進シ其強キモノハ甚ダシキ生命延長ヲ現ハシツ、アルコトヲ證明スルモノナリ。

本實驗ハ爾來著々トシテ進行シ更ニ第四列第五列ヲ加ヘテ益々余ノ主張ヲ證明シ得ルノ域ニ進ミツ、アリ而シテ其詳細ナル實驗記錄ハ遠カラズ之レヲ發表スルノ機アルベシ。

余ハ以上ノ三列ノ諸實驗ニ依リテ

一、余ノ所謂粉狀結核菌ハ確ニ結核過敏性或ハ免疫性ヲ附與ス。

二、該免疫性ハ菌粉ヲ皮下ヨリ注射スルモ又ハ内服セシムルモ等シク成立ス。

三、該免疫性ハ死結核菌ヲ内服セシムルモ亦成立ス。

四、此免疫法ニ據リテ一定度ノ免疫ニ達シタル免疫獸ハ生菌ノ皮下接種ニ依リテ其或ルモノハ急性ノ滲出性漿液膜炎ヲ

起シテ速カニ斃レ余ノ三期的分類中ノ第二期滲出期ニ於ケル滲出性素質ヲ現ハシタル事ヲ確實ニ證明ス。

五、免疫ノ更ニ進ミタルモノハ免疫セラレザル健獸ニ比スレバ一層經過長ク後レテ死スルトキハ諸臟ニ高度ノ結核性變化ヲ起シ人ノ癆性變化ヲ想起セシム是レ即チ余ノ第三期即肉芽期ノ成立ヲ證明スルモノトス。

六、斯クテ其免疫更ニ進ミタルモノニ於テハ遙カニ長期ノ生命ヲ維持シヤガテ余ノ所謂治愈期ニアルコトヲ證明スルノ

觀アリ、

是レ余が大正八年以來繼續セル實驗ノ成績ニシテ余ハ一方尙ホ家兎ニモ同様ノ實驗ヲ施行シ而シテ將來益々之ヲ繼續シテ一層余ノ主張ヲ證明スルアランコトヲ期ス。(完)