

血行性感染ニ依ル眼結核ノ實驗的研究

岡山醫科大學病理學教室(門司鐵道病院)

濱 田 豐 介

第一章 緒 論

一八七六年 v. Wecker ガ Handbuch der gesamten Augenheilkunde ノ第一版ヲ執筆シタル時結核ハ虹彩ニ占居スルコトハ極メテ僅少ナリト記載シタルゴトク當時ハ眼ノ結核ハ甚ダ稀有ナリトセラレ Michel 及其學徒等ニ依リテ其存在ノ主張セラル、迄ハ殆ンド夢想ダモセザル處ナリキ、一九〇二年 Michel ハ其著書ニ初メテ虹彩炎ノ原因トシテ結核ヲ擧ゲ其頻度ハ微毒性疾患ト兩々相半スト記載シ、其學徒亦相續テ眼結核ニ關スル論文ヲ發表スルニ至レリ、而シテ Hippel 等ノ治療ノ方面ノ努力ヲ以ツテ漸ク世人ニ眼結核ノ存在ヲ認メラレタルハ極メテ最近ノ事ニ屬シ、現今眼結核ノ報告相續テ出ヅルニ及ビ結核ガ眼組織ノ全部ヲ侵スモノナルコトヲ知ルニ至レリ、從テ從來難治視セラレタル眼疾患モ結核ノ特殊療法ヲ以ツテ漸ク治癒セシメ得ル症例多數ニ上レリ、斯クノ如キ臨牀上ノ進歩ニ向ツテ常ニ貢獻シタルモノハ Shock ガ家兎ヲ用ヒテ行ヒタル有名ナル實驗的研究ナリ、即チ氏ノ業績ニ依リ是レ迄原因明瞭ナラザリシ散在性脈絡膜炎及ビ硬化性角膜炎等ガ結核ニ基因スルモノナルコトヲ闡明シタルガ如キ特ニ多大ナル功勞ト云ハザルベカラズ、然ルニ斯クノ如キ實驗的研究ガ殆ンド Shock ニ止マル觀アルハ余ノ頗ル遺憾トスル處ナリ、即チ余ハ數年以前ヨリ眼結核ノ實驗的研究ヲ行ヒタルニ更ニ幾多興味アル所見ヲ得タルヲ以ツテ左ニ之ヲ記述セントス。

第二章 實驗方法

實驗ニハ體重一二〇〇乃至二四〇〇瓦ノ間ニアル有色及ビ白色家兎ヲ用ヒ實驗以前ニ細密ナル検査ヲナシ置クヲ常トセ

リ、健常ナル家兎ニ於テハ往々ニシテ眼底ニ黒褐色ノ色素ガ限局性ニ集團ヲナシ恰モ陳舊性脈絡膜炎類似ノ所見ヲ呈スルモノアルガ故ニ斯クノ如キモノハ全部除外セリ、結核菌ハ人型菌ヲ用ヒ三%ノ「グリセリン」肉汁ニ培養スルコト六週間ニ及ベバ菌ハ液面ニ擴ク更ニ管壁ニソヒ發育上昇シ平均二乃至三種ノ高サニ達ス、斯クノ如ク充分發育セルモノヲ全部集メ濾紙ヲ以ツテ濾過シ其後菌體ノミヲ乳鉢ニ移シ此ノ上ニ「グリセリン」肉汁一〇瓦ヲ注加シ輕ク暫時擦リ潰ス然ルトキハ大ナル菌塊ナク平等ナル溷濁ヲナセル結核菌乳劑ヲ得、而シテ該液ヲ「ブラワツツ」氏注射器ニトリ其一乃至三瓦ヲ四十頭ノ家兎ノ耳靜脈内ニ注入セリ。以上ノ如ク注入ヲ終リタル結核家兎ハ注意シテ飼養シ每常「チェー」ヘンデル氏角膜增大鏡竝ニ倒像、直像検査法ニ依リ眼部ニ顯レ來ル病變ヲ注意觀察シ特殊ノ病變ヲ成形シタルモノハ撲殺シタルモ大部分ハ自然死ノ來ル迄デ觀察セリ、而シテ死亡シタルモノハ直チニ解剖シ内臟ノ肉眼的検査ヲナシ眼球ハ全部組織的検査ニ附シタリ、眼球涙腺、ハルデル氏腺ハ全部「フォルマリン」固定トナシ此レヨリ「チエロイヂン」切片ヲ作り「エオジン」「ヘマトキシリン」染色、ワンギーソン氏染色、マロリー氏染色、チール氏結核菌染色法ヲ行ヒ研究ヲ遂ゲタリ。

第三章 實驗成績總括

結核菌注入ヲウケタル實驗家兎總數四十頭ハ實驗開始後六日乃至三百二十一日間生活シ種々ナル病變ヲ惹起シ又斃死シタル後ハ種々ナル組織的變化ヲ觀察スルコトヲ得タリ、而シテ各實驗家兎ニ關スル實驗記錄ハ全部省キ此處ニハ其成績ヲ總括シテ記述スベシ。

第一節 虹彩ニ於ケル變化

虹彩ノ臨牀的所見ハ有色家兎ト白色家兎トノ間ニ差異アリ、白色家兎ニ於テハ普通一般ニ虹彩根部ニ血管ノ走行スルヲ認ムルモ結核菌注入後約十日乃至十四日ヲ經過スル頃ヨリ虹彩表面ニ長細管ノ輕度ナル擴張ヲ呈シ又角膜周圍血管モ稍努張ス、虹彩ノ表面ニ於テハ菌注入後十四日乃至二十八日ノ間ニ粟粒大ノ圓形結節ヲ發生シ其結節ハ微ニ溷濁シタル殆ンド水滴様透明ナル外觀ヲ呈シ虹彩ノ表面ニ隆起ス其好發部位ハ一定セザルモ大多數ハ瞳孔緣ニ近接シテ發生シ又虹

彩ノ中央部竝ニ遠ク隅角部ニモ發生スルヲ見タリ、斯クノ如ク成立シタル結節ヲ臨牀上注意シ其經過ヲ見ルニ殆ンド皆約一週間乃至二週間ニシテ全ク痕跡ヲ殘スコトナク虹彩ノ表面ヨリ消失ス、而シテ其粟粒結節ノ發生ハ菌注入後比較の初期ニノミ其發生ヲ見既ニ四十日乃至五十日ヲ經過シタルモノニ於テハ最早ヤ其發生ヲ見ザリキ、又往々ニシテ瞳孔縁ニ近接シテ發生シタルモノハ水晶體ノ前面ト癒著ヲ起シ茲ニ纖細ナル白色絲狀ノ組織ヲ形成シ硬ク後癒着ヲ呈シタルヲ見タリ。又一例ノ家兔眼ニ於テハ菌注入後初期ニ虹彩表面ノ中央ニ限局シ多數ハ纖細ナル毛細管出現シ稍々表面ニ隆起スルモノアリ、或ハ菌注入後日數ヲ永ク經タルモノニ於テ虹彩ニ結節等ヲ形成スルコトナク虹彩全部ガ著シク血管ノ努張新生ヲ呈シ殆ンド紅色ヲ帶ビタル膜ニ見ユルモノアリ。

有色家兔ハ白色家兔ト異リ菌注入後初期ニ顯ル、粟粒結節毛細管ノ擴張ヲ認ムルコト能ハズシテ永キ時日ヲ經過シタル後ニ於テ種々ナル病變ノ發來スルヲ目撃セリ、即チ結核菌注入後數ヶ月ヲ經過シタルモノニ於テ褐色ヲ帶ビタル虹彩表面ハ一般ニ光澤ヲ失ヒ汚穢褐色ニ變化シ表面ハ平滑ナラズシテ凹凸不平ヲ呈シ其表面ニ點狀乃至雲霧狀ヲ呈シタル乳白色ノ滲出物出現ス此ノ滲出物ハ多量ナルトキハ遂ニ前房底ニ沈降ス而シテ瞳孔縁ニ於テハ屢々強固ナル後癒着ヲ形成シ瞳孔ハ鋸齒狀不正形ニ變化ス。

組織的ニ研索シタル所見ニ依レバ結核菌注入後初期ニ於テハ虹彩ハ稍々腫脹シテ血管ノ擴張ヲ呈シ彌蔓性ニ圓形細胞ノ滲潤ヲ呈シ普通一般ニ結核ニ見ル結節形成ノゴトキモノヲ見ルコト能ハザレドモ實驗日數ノ次第ニ經過スルニ從ヒ虹彩ノ各部位ニ種々ナル程度ノ結節ヲ形成スルヲ見ル虹彩ノ表層ニハ少數ノ淋巴細胞ガ集團ヲナシ前房ニ向ツテ突隆スルモノアリ又虹彩ノ中層竝ニ後層ニ比較の大ナル結核結節ヲ發生ス、斯クノ如キ時期ニ到達スルトキハ虹彩モ更ニ腫脹シ組織ハ鬆疎トナリ有色家兔ニ於テハ著シク色素散亂ス、更ニ實驗日數ノ進行スルニ從ヒ虹彩ノ後層ニ濃密ナル滲潤ヲ呈シ瞳孔縁ニ近接シ乾酪樣變性ヲ惹起シ其内容ハ破壞シテ前房内ニ移行スルモノアリ、然ルニ實驗家兔全般ヲ通ジ虹彩ニ巨態細胞ヲ目撃シタルモノ無カリキ。結核菌ハ主トシテ初期ニ於テハ發見スルコト困難ナレドモ結節ヲ形成スル頃ヨリ多數ノ菌ヲ證明スルコトヲ得、而シテ乾酪變性ニ陷入レル部分ニハ殊ニ多數證明サレ内容ノ破壞スルト共ニ菌モ同時ニ内

容ト共ニ前房ニ向ツテ移行ス。

第二節 毛様體ニ於ケル變化

毛様體ハ現今ノ検査方法ニ依リテハ直接視診スルコト不可能ナレドモ虹彩炎ガ甚ダシク高度ニシテ瞳孔縁ニ鋸齒狀ヲ呈スル硬固ナル後癒着ヲ形成シ又硝子體溷濁或ハ角膜後面、沈著物竝ニ多量ノ前房蓄膿ヲ發生スルモノニ遭遇シ毛様體ノ侵害サレタルコトヲ想像スルコトヲ得タリ。組織的検査ニ依レバ一般ニ脈絡膜及虹彩ト同様ノ程度ニ侵サレ結核菌ヲ入後比較的初期ニ於テハ圓形細胞ノ瀰蔓性滲潤ヲ呈シ血管ノ擴張血液充盈ヲ呈スルモ實驗日數ノ進ムニ從ヒ次第ニ結核結節ヲ發生シ又毛様突起ノ先端ニモ多數ノ小ナル結節ヲ形成シ殊ニ數ヶ月ヲ經タルモノニ於テ乾酪樣變性ヲ惹起スルモノアリ、毛様體ハ滲潤ノ高度ナル時ハ腫脹シテ硝子體ニ向ツテ輕度ナル膨隆ヲ呈ス、而シテ毛様體ヨリ圓形細胞ハ脫離セル上皮細胞ト共ニ多數硝子體內ニ移行セリ。毛様體ニ於テ殊ニ興味ヲ感ズルハ毛様體ノ最外層ト鞏膜トノ境界ニ濃密ナル滲潤ヲヨク形成シ前部ハ前房隅角ニ後方ハ脈絡膜ノ滲潤ニ連ラナル而シテ前房蓄膿ヲ形成シタルトキハ其細胞ト殆ンド種類ヲ同ジクス。結核菌ハ滲潤ノ高度ナルトキハ散在性ニ發見サル、モ殊ニ毛様體ノ内面ニ多數集簇シ菌ハ其内面ヨリ圓形細胞ト共ニ硝子體ニ移行シ又毛様血管ガ眼膜ヲ貫ク部分ニ於テ少數ノ菌ガ血管壁ニソヒテ侵入ス。

第三節 脈絡膜ニ於ケル變化

脈絡膜ニ於テハ菌注入後凡ソ四週間ヲ經過シタルトキ乳頭ニ近接シ其周圍ニ類圓形ノ淡黃白色ヲ帶ビタル五個乃至八個ノ結節發生セリ、此ノ病竈ノ境界ハ稍々不明瞭ニシテ乳頭ノ四分ノ一大ノ直徑ヲ有ススル結節ハ一週間ヲ經過スル頃ニ至レバ全ク痕跡ヲ殘スコトナク消失ス。又第一號有色家兔ニ於テハ乳頭ノ後下方ニ淡黃白色ヲ帶ビタル不正四角形ノ小ナル病竈ヲ形成シ其長軸ハ橫位ヲトリ周圍トノ境界判然トシテ色素ノ集簇スル等ノコトナシ、此ノ中央ニ二條ノ血管走行シ中央ニ於テ二枝ニ分枝スルヲ見ル又一例ノ實驗家兔ニ於テハ後下方ニ乳頭大ノ長軸ヲ鉛直ニ向ケタル橢圓形ノ病竈ヲ形成シ色素沈着ナク淡黃色ヲ呈シ境界判然タリ斯クノ如キ病竈ハ二個相近接シテ發生シ中央ニ二條ノ血管ノ走ルヲ見ル既述ノ二例ハ其後永ク經過ヲ觀察シ居タルモ毫モ變化ヲ呈スルコトナク此レニ依リテ見レバ陳舊ナル脈絡膜炎ノ病竈

ナル可シ又屢々菌注入後數ヶ月ヲ經過シタル家兔眼ニ劇烈ナル虹彩炎ヲ發生セルモノ、眼底ヲ精査スルニ有色家兔ニ於テハ普通一般ノ光澤ヲ失ヒ眼底ガ黃白褐色ニ變化シ點々トシテ褐色乃至黃色ノ部分混在ス又第四節網膜ノ部分ニ於テ述ブルガ如ク眼底ニ煙白色ノ結節狀隆起及ビ黃白色ノ結節ヲ形成シタル眼底所見ハ組織的研索ノ結果脈絡膜ニ結核結節ヲ發生シ同時ニ網膜ヲ侵害シタルモノナリ。

組織的研索ニ依レバ脈絡膜ハ菌注入後十日乃至十五日ヲ經過シタル眼球ニ於テハ組織ハ稍々厚サヲ増シ血管努張血液充盈ヲ呈シ其間ニ圓形細胞ノ多數滲潤ヲナシ其滲潤ハ一般ニ瀰蔓性ニシテ結節ヲ形成セズ、然ルニ其實驗日數ノ多クナルニ從ヒ稍々紡錘形ヲ呈スルモノアリ而シテ滲潤竈ハ次第ニ定型の結核性構造ヲ形成シ遂ニ乾酪變性ヲ生ズルニ至ル有色家兔ニ於テ斯ル病變ヲ惹起シタルモノハ脈絡膜色素著シク飛散シ臨牀上眼底色素ノ飛散シテ顯レタルモノニ於テハ殊ニ著明ナリキ。脈絡膜ノ病變ハ赤道部ヨリ前方鋸齒狀緣ニ至ル間ハ最モヨク顯著ナル病變ヲ惹起シ又此ノ部分ヨリ容易ニ他ノ近接組織ヲ侵害ス。脈絡膜ノ後端視神經ニ接スル部分モ良ク滲潤ノ成立スル部分ニシテ他ノ部分ノ病變輕微ナルニモカ、ワラズ屢々良ク濃密ナル滲潤ヲ形成シ乾酪變性ヲ呈スルヲ見ル又著シク陳舊ナル時期ニ到達スルトキハ最初脈絡膜ニ出現シタル圓形細胞ハ著シク減少シ反對ニ造結締織細胞増加シ其間ニ時トシテ「エオジン」ニ濃染スル單核白血球ノ集簇スルコトアリ其他後極ニ近ク限局性ニ圓形細胞ノ滲潤ヲ形成シ網膜ヲ硝子體腔ニ向ツテ舉上スルモノ或ハ其上ニ横レル網膜ガ同時ニ侵害サレ脈絡膜ト共ニ乾酪變性竈ヲ形成スルモノヲ見ル。結核菌ハ注入後初期ニ於テハ圓形細胞ノ瀰蔓性滲潤竈内ニ往々目撃スルコトアルモ其數ハ極メテ稀レナリ然ルニ病變ガ進行シ定型の結核性構造ヲ呈シ乾酪變性ヲ生ズルニ至レバ多數ノ菌ヲ證明ス。脈絡膜ノ病變ハヨク近接組織ヲ侵害シテ此レニ結核ヲ形成セシム比較的網膜ニ向ツテ侵害スルヨリモ鞏膜ニ向ツテ滲潤ノ波及スル場合多數アリ、又後端ニ成立スル病竈ヨリハヨク視神經篩狀板ノ後部ニ於テ壓迫ヲ加ヘ或ハ遂ニ視神經鞘ヲ破リ神經幹ニ侵入ヲナスモノアリ。

第四節 網膜ニ於ケル變化

余ガ四十頭八十眼ノ實驗的研究ニ依レバ葡萄膜系統ハ常ニ銳敏ニシテ病變ヲ惹起スルニ反シ此レニ最モ密接シタル網膜

ハ罹患スルコト極メテ稀レニシテ僅カニ四頭五眼ニ於テ結核性病變ノ成立スルヲ見タリ第二十號家兔ノ右眼ニ於テハ菌注入後六ヶ月ヲ經過スルトキ乳頭ノ下後方ニ約其三分ノ一大ノ直徑ヲ有スル帶白黃色ヲ呈スル類圓形ノ小ナル結節ヲ發生シ周圍トハ境界判然トシテ色素ノ出現スルヲ見ズ又結節ノ表面ヲ血管ノ走行スルガ如キコトナカリキ、斯クノ如キ變化ハ其後ノ觀察ニ於テ何等ノ變化ナク死スル迄テ毫モ變化ヲナサズ。第十號家兔ニ於テハ菌注入後十ヶ月ニシテ乳頭ノ直下ニ於テ其二倍直徑大ノ橢圓形ヲ呈タル結節ヲ發生セリ其結節ハ表軸ヲ鉛直ニ向ハシメタル煙白色ヲ帶ビタルモノニシテ周圍トノ境界判然トシテ微ニ隆起ヲ呈シ又血管ノ走行及ビ色素ノ沈着等ヲ認メズ永キ觀察ニ依リテモ變化ヲ來サザリキ。

組織的研究ニ於テハ第二十號家兔竝ニ第十號家兔ニ於テハ殆ンド類似ノ病變ヲ呈シ脈絡膜ニ發生シタル結核ヨリ續發性ニ網膜ノ結核ヲ發生シタルモノナリ其結核病竈ハ脈絡膜ヨリ網膜神經纖維層ニ達スル大ナル結核病竈ニシテ中心ハ「エオジン」ニ平等ニ紅染スル無構造物質ヨリ成立シ其壁ハ淋巴細胞排列シ尙數個ノ巨態細胞ヲ散見ス、而シテ其結核病竈ノ内面ハ丘狀ヲナシテ硝子體腔ニ隆起シ其頂ヨリ少數ノ淋巴細胞及ビ無構造物質ガ硝子體ニ向ツテ移行ス、結核性病變ノ成立シタル網膜ハ殆ンド各層ノ識別不明ナレドモ病竈ノ境界ハ判然トシテ直チニ網膜各層ノ構造整然トシテ顯ル第二十號家兔ハ有色家兔ナルガ故ニ色素ハ極メテ微細ナル顆粒トシテ病竈内ニ認ムルモ殊ニ其病竈ノ境界部ニ集簇スル等ノコトナカリキ。結核菌ハ病竈内ニ存在シ多クハ「フクシン」ニ依リ淡染セリ。第二十四號家兔ニ於テハ眼底ヲ檢スルニ中間透明帶ガ溷濁シ臨牀上病變ヲ確定スルコト能ハザリシモ組織的檢査ニ於テ硝子體內圓形細胞ノ出現ト共ニ網膜組織ニ小ナル多數ノ病變ヲ認メタルモノナリ、其病竈ハ網膜外顆粒層ヨリ節細胞層ニ達スル圓形乃至類圓形ノ極メテ小ナル病竈ニシテ、病竈ヲ形成スル細胞ハ全部淋巴細胞乃至單核白血球ニシテ類上皮細胞及ビ巨態細胞ヲ含有セズ一見定型的結核性構造ヲ呈セザルモ結核菌染色ニ依リ定型的結核菌ヲ點々トシテ認ム、斯クノ如キ結節ハ赤道部ヨリ後方ニ成立シ一切片標本ニ於テ三個乃至五個ノ結節ヲ認ムルガ故ニ網膜全體トシテハ多數ナル可シ。尙數例ノ網膜ハ脈絡膜ト癒着ヲ形成スルモノヲ見タリ殊ニ有色家兔ニ於テハ顯著ニシテ網膜ノ色素上皮細胞内色素顆粒ガ部分的ニ消失シ更ニ網膜顆粒層

ノ消失ヲ來シ此レニ代フルニ支柱纖維ノ増殖ヲ呈シ又少數ノ淋巴細胞ノ滲潤及ビ色素顆粒ノ點々トシテ侵入セルヲ見ル、斯ル癒着現象ハ赤道部及此レヨリ前方ニ多ク成立ス。

第五節 視神經ニ於ケル變化

視神經モ又網膜ト同ジク結核性疾患ノ成立スルコトハ比較的稀レニシテ僅カ少數例ニ於テ視神經結核ノ發生ヲ見タリ、第二十四號家兔ノ右眼ニ結核菌注入後六ヶ月ヲ經過シタルトキ乳頭ノ下半部及ビ網膜ニ達シ淡黃色ヲ帶ビタル半月形ノ病竈ヲ目撃シタリ、其長軸ハ橫位ヲ取り病竈ハ比較的境界判然トシテ周圍ニ於ケル網膜ノ溷濁少ナク又血管ニ著變ヲ認メズ人類ノ乳頭結核ニ見ルガ如キ高度ナル變化ハ未ダ呈セザリキ。

組織的所見ニ依レバ臨牀上乳頭部ニ黃色ヲ呈シタル部分ハ組織的ニ研索スレバ立派ナル乳頭結核ナリ、中心部ハ既ニ乾酪變性ニ陥リ其周圍ハ圓形細胞及ビ類上皮細胞排列シ結核菌ヲ多數其病竈内ニ認ム、又此ノ乳頭結核ヨリ稍々中樞部ニ離レ視神經幹内ニ限局性ニ圓形細胞及ビ少數ノ類上皮細胞ヨリ成立スル結核結節ヲ認ム、而シテ此ノ病竈ハ乳頭結核トハ全ク分離シク孤立性ニ發生シ所謂球後視神經結核ヲ形成シタルモノナリ、脈絡膜ノ視神經端ハ結核ノ好發部位ニシテ圓形乃至紡錘形ノ結核性病竈モ屢々目撃シ時トシテ腫瘍狀増大ヲ呈シ視神經幹ヲ壓迫スルモノアリ、或ハ遂ニ視神經鞘ヲ破リ節狀板ノ後方ニ於テ殆ンド視神經幹全部ヲ横斷セントスルモノアリ、又極メテ輕度ニシテ神經幹ノ外部ノミヲ辛フジテ侵害シタルモノモ存在ス、更ニ視神經鞘ニ著明ナル核ノ増殖ヲ呈シタルモノヲ一例認メタルモ乳頭及ビ其附近ノ神經幹ハ殊ニ葡萄膜前部ノ病變ノ存在スルトキハ核ノ増殖ヲ一般ニ認メ硝子體內ニ滲潤細胞ノ移行シタル場合ハ殊ニ顯著ニシテ乳頭附近ニ見ユル血管周圍ニハ圓形細胞ノ集簇ヲ呈ス。

第六節 前房ニ於ケル變化

前房ハ一般ニ虹彩ノ變化高度ナル際ニ初メテ臨牀上異狀ヲ呈ス、實驗的ニ結核菌ヲ注入シタル後數ヶ月ヲ經過シ虹彩面ニ出現シタル乳白色ノ滲出物ハ遂ニ前房ニ移行シ房水ノ溷濁ヲ呈シ又ハ滲出物ノ多量ナルトキハ前房底ニ降下シ乳白色ノ前房蓄膿ヲ形成ス。或ハ虹彩表面ヨリ斯クノ如キ滲出物が雲霧狀ヲ呈シテ瞳孔及ビ前房内ニ擴ガルヲ見ル。組織的

檢索ニ依レバ前房底ノ沈降物ハ「エオジン」ニ濃染スル單核白血球及ビ淋巴細胞「エオジン」嗜好性白血球ニシテ斯ル細胞ハ隅角部ニ於テ毛樣體外層ノ滲潤細胞ト同型ニシテ互ヒニ連絡スルヲ見ル。又臨牀上角膜後面ニ乳白色ヲ呈スル點狀沈着物ヲ形成スルモノハ組織的研索ニ從ヘバ全ク淋巴細胞「エオジン」嗜好性白血球ヨリ成立シ其間ニ少數ノ色素ヲ含有ス。結核菌ハ虹彩毛樣體炎ニ際シ常ニ前房ニ現ル、モノニアラズシテ虹彩毛樣體炎ガ劇烈ニシテ前房ニ蓄膿ヲ生ジ又ハ虹彩表面ニ乳白色ノ滲出物ヲ形成シ前房ノ溷濁スル際ニ初メテ結核菌ハ細胞ト共ニ前房ニ移行シ浮游ス。

第七節 硝子體ニ於ケル變化

臨牀的觀察ニ於テ數例ノ家兔眼ニ角膜水晶體ノ如キ透明帶ガ溷濁シオラザルニ眼底ヲ檢查スルニ當リ眼底著シク明瞭ヲ缺ギ硝子體ノ明カニ溷濁ヲ呈シタルコトヲ知レリ。又第二號家兔ニ於テハ菌注入後六ヶ月ヲ經過シタルトキ突然眼球前部透明體ニ異狀無キニ拘ラズ、眼底全ク不明ニシテ漸ク眼底ヨリノ暗赤色ノ反射ヲ呈スルニ過ギズ而シテ同時ニ瞳孔ノ下緣ニ於テ鮮紅色ヲ呈シタル線狀ノ血液ハ瞳孔ヨリ前房ニ出現シ前房底ニ降下シ硝子體出血ヲ惹起シタルコトヲ知レリ。

臨牀上硝子體出血ヲ呈シタルモノヲ組織的ニ檢索シタル所ニ依レバ虹彩、毛樣體ニ種々ナル程度ノ結核性滲潤ヲ形成シ是等ノ病竈ヨリ圓形細胞竝ニ脱落セル毛樣體上皮細胞ガ共ニ硝子體內ニ移行シテ分散ス、而シテ是等ノ細胞ハ個々別々ニ分離スルカ又ハ數個ノ細胞ハ集簇シ點々トシテ硝子體內ニ浮游シ殊ニ水晶體ノ後方ニ於テハ屢々濃密ナル集團ヲ呈シ此ノ集團ノ中心ハ核ノ變性死滅ヲ顯シ其周圍ニハ尙健全ナル圓形細胞及ビ纖維素排列ス。又結核菌ハ虹彩、毛樣體ニ多ク證明セラレ毛樣突起ノ部分ヨリ硝子體ニ移行シ既述ノ圓形細胞ニ附着シ或ハ分離シ硝子體內ヲ漸次後方ニ向ツテ移動ス而シテ核ノ死滅ヲ顯シタル部分ニハ殊ニ結核菌ノ多數密集シテ存在ス。毛樣體ヨリ硝子體ニ出デタル圓形細胞及ビ菌ハ直チニ網膜ノ内面ニ近接シ點々トシテ後方ニ向ツテ移動スルモ大多數ノモノハ次第ニ水晶體ノ後方ニ集リ此ノ部分ヨリ後極ニ向ツテ移動ス斯ル移動ノ方向ハ多數硝子體溷濁ノ標本ニ就キ確認スルコトヲ得。

第二號家兔ニ於テ臨牀上硝子體出血ヲ呈シタルモノハ時日ノ經過ト共ニ前房ノ血液ハ全部吸收セラレ實驗家兔ノ死亡ス

ル迄デ種々ナル病變ノ經過ヲ見ントシタルタメニ此ノ眼球ヲ組織的ニ研索シタルハ發病後四ヶ月ヲ經過シタル後ナリキ。故ニ硝子體腔ニハ僅カニ網膜ノ内面ニ於テ血球類似ノモノヲ認メタルニ過ギズシテ一般ニ「エオジン」ニ紅染スル無構造ノモノヲ以ツテ充サレ乳頭ヨリハ纖細ナル纖維様ノモノ多數發生シ硝子體內ニ分布セリ網膜ニハ往々ニシテ内層ニ僅カニ少數ノ淋巴細胞ノ存在スルヲ認メタルモ顯著ナル變化ヲ見ザリキ、以上ノ所見ニヨレバ硝子體出血ハ數ヶ月ノ永キ日數ヲ經過シタルタメニ變化シ纖維素ノ發達ヲ招來シタルモノナルベシ。

第八節 水晶體ニ於ケル變化

余ノ實驗ニ於テハ水晶體ノ濁濁ヲ呈シタルモノ一例モナカリキ。

第九節 角膜ニ於ケル變化

余ガ四十頭ノ實驗家兔ニ於テ角膜ニ變化ヲ惹起シタルモノハ少數ナリキ。第三十五號家兔ノ左眼ニ瀰蔓性角膜實質炎ヲ惹起シタルヲ目撃シタリ、其家兔ハ結核菌注入後六ヶ月經過シタル頃ヨリ劇烈ナル虹彩炎ヲ惹起シ虹彩ノ表面ニ乳白色ヲ呈スル滲出物ヲ形成シ前房モ稍々濁濁セリ而シテ斯クノ如キ病變ヲ觀察シツ、アル間ニ約二ヶ月ヲ經過シタル後突然角膜ハ邊緣ヨリ濁濁ヲ起シ急速ニ中心ニ向ツテ實質性瀰蔓性ノ濁濁ヲ呈シテ角膜全部ニヒロガリ角膜後面ニハ沈着物ヲ生ジ恰モ人類ニ於ケル先天微毒性角膜實質炎ヲ見ルガ如シ。又他ノ實驗家兔ニ於ケハ兩眼ニ虹彩炎ヲ發シ永キ觀察中輕度ナル角膜實質濁濁ヲ僅カニ邊緣ノミニ發生スルモノアリ。

組織的ニ研索シタル所ニ依レバ先天微毒性角膜實質炎ニ似タル病變ヲ呈シタルモノニ於テハ角膜實質内ニ圓形細胞ガ瀰蔓性ニ滲潤ヲ呈シ殊ニ中央ニ於テハ角膜實質細胞ノ著明ナル増殖ヲ呈シ表面層ニ平行シテ帶狀ヲナセリ、而シテ角膜邊緣ニ毛細管ノ新生スルヲ認メラレ、角膜上皮細胞、ポーマン氏膜及ビデセメット氏膜ニ毫モ破壞等ヲ形成セズ、内皮細胞層ハ多數ノ圓形細胞ガ集團ヲナシテ附着シテ内皮細胞ノ排列ヲ不規則ナラシムル部分アリ此ノ切片ニ多數ノ結核菌染色ヲ行フトキハ菌ハ虹彩、毛様體ニ多數存在シ而シテ此ノ部分ヨリ滲出物ト共ニ前房内ニ移行シ遂ニ角膜内皮細胞竝ニ附着セル圓形細胞ニ附着ス、又隅角部ニ近接シタル部分ニ於テハ僅カニデセメット氏膜ニ密接シテ實質ニ稍々侵入

セリ、然ルニ決シテ其實質内ニ如何ナル方面ヨリモ菌ノ侵入シタルモノナカリキ。

第十節 鞏膜ニ於ケル變化

臨牀上鞏膜炎ト診斷スベキ變化ヲ總ベテノ實驗家兎ニ目撃シタルコトナカリキ。組織的檢索ニ依レバ既ニ脈絡膜ノ高度ナル結核性變化ニ於テハ多數ノ家兎眼ハ鞏膜ノ内層ヨリ次第ニ圓形細胞ノ滲潤ヲ蒙リ脈絡膜色素モ飛散シテ同時ニ鞏膜層内ニ進入スルヲ見ル、而シテ一例ノ家兎眼ニ於テハ脈絡膜ノ赤道部ニ於テ鞏膜ニマタガリ廣汎ナル結核性乾酪樣變性ヲ惹起シ殆ンド鞏膜ヲ穿通シ結膜下ニ達セントセリ、又鞏膜ハ内面ヨリ侵害ヲウクルノミナラズ外側ヨリモ侵害ヲウク、即チ角膜縁ニ於テ濃密ナル滲潤ヲ有スルモノガ深く結膜下組織ニ侵入シ上鞏膜ニ進ミ茲ニ一帯ノ滲潤ヲ形成シテ所謂上鞏膜炎ヲ發生ス、又結膜下ニ於ケル滲潤ガ高度ニシテ上鞏膜層ヲ越ヘテ鞏膜層ニ浸入シテ中層ニ迄テ達スルモノアリ。

第十一節 結膜ニ於ケル變化

結膜ニ於テハ屢々興味アル病變ヲ惹起セリ臨牀上第二十三號家兎ニ於テ結核菌注入後十二日ニシテ眼瞼竝ニ結膜著明ニ發赤腫脹シ血管亦努張甚ダシク眼脂、流涙ヲ呈シ同時ニ眼瞼結膜面ニ多數ノ帶黃色ヲ帶ビタル粟粒狀結節ヲ發生シ來レリ斯クノ如キ病變ハ約三十日間ノ劇烈ナル刺戟症狀ヲ呈シタルモ次第ニ症狀消退シ粟粒結節モ全ク痕跡ヲ殘スコトナク消失セリ、然ルニ結膜ノ發赤ハ永ク消散スルコトナク殘存セリ、上記ノ病變ハ兩眼ニ同時ニ顯レ右眼ニ比較シ左眼ハ稍々輕度ナリシト雖モ殆ンド同程度ノ症狀ニシテ又同様ノ經過ヲトリ斯クノ如キ病變ハ稀レニ人類ノ結膜ニ目撃サル、粟粒型結膜結核ニ匹適スベキ病變ナルベシ。

茲ニ甚ダ興味アルハ「フリクテン」類似ノ結節ヲ發生スルコトナリ結核菌注入後二週間乃至四週間ニシテ角膜縁ニ於テ微ニ溷濁セル水滴樣透明ナル粟粒結節ヲ發生シ約一眼ニ一個乃至三個位ノ發生ヲ見タルモ最モ多キモノニ至リテハ十六個ノ結節ガ相連リテ形成シタルモノアリ、而シテ結節ハ微ニ隆起ス其外觀ハ殆ンド透明ナルガ故ニ屢々檢査ニアタリ見落シ易シ、其粟粒結節ハ發生シテヨリ約六日乃至十二日ニシテ全ク痕跡ヲ殘スコトナク全ク消失ス、而シテ斯ル結節ノ發生ハ菌注入後初期ノ間ノミニシテ實驗開始後二ヶ月モ經タルモノニ於テハ最早ヤ其發生ヲ中止ス。又既述ノ水滴樣結

節ノ外ニ數例ノ家兔眼ニ於テ粟粒狀結節ニシテ多數ノ毛細管進入シ殆ンド暗赤色ヲ呈スルモノヲ見タリ。組織的ニ多數ノ家兔眼ヲ檢索シタル所ニ依レバ角膜輪部結膜下組織ハ注入シタル菌ニ對シ葡萄膜ト共ニ甚ダ銳敏ニシテ每常滲潤ヲ形成セリ。滲潤ハ初期ニハ殆ンド圓形細胞ノミヨリ成立シ瀰蔓性ノ滲潤ヲ呈スルモ日數ヲ經ルニツレ少數ノ類上皮細胞ヲ目撃スルニ至ル、臨牀上「フリクテン」様隆起ヲ呈シタルモノハ最モ濃密ナル圓形細胞ノ滲潤ヲ呈シ限局性結節ヲ造リ結膜表面ニ隆起セルモノナリ。角膜輪部ニ於ケル滲潤ハ多ク此ノ部分ニ限局スルモ時トシテ其滲潤ガ遠ク後方ニ延長シ、或ハ赤道部結膜下ニ孤立シテ極メテ小ナル結核結節ヲ形成スルモノアリ、又上記ノ滲潤ハ上皮層ニ入り甚ダシク廣汎ニワタリテ變性セシメ他方上鞏膜層ニモ侵入ヲ呈スルモノヲ見ル。臨牀上甚ダ興味アリシ粟粒型結膜結核ハ眼瞼ト共ニ結膜ヲ切除シ研索スルトキハ黃色ヲ帶ビタル粟粒結節ハ結膜上皮下組織ニ形成サレタル極メテ小ナル定型の結核結節ニシテ多クハ乾酪變性ヲ呈シタルモノナリ。又結膜上皮面ニ纖維素ト共ニ圓形細胞ノ出現スルヲ見ル。結核菌ハ結膜滲潤内ニハ著シク少數ニシテ結膜下組織ニ於テ角膜輪部及ビ赤道部ニ散在ス。

第十二節 眼窩ニ於ケル變化

結核菌注入家兔ニ於テ屢々興味アル所見ヲ見タリ。余ノ實驗家兔四頭ニ於テ其兩眼ガ眼球突出ヲ惹起スルニ遭遇セリ、即チ菌注入後三ヶ月ヲ經タル後三頭ノ家兔ハ次第ニ其眼球ガ外方ニ向ツテ突出シ同時ニ上方ニ傾クヲ見ル、其突出ハ極メテ徐々ニ行ハレ最モ高度ナル際ニハ三・五乃至四耗ノ突出ヲ呈ス、斯ル突出ヲ呈シタル家兔ハ三頭中二頭ハ撲殺シ剖見ニ附シ他ノ一頭ハ其經過ヲ注意シタルニ其突出ハ成立スルコト三ヶ月ニシテ再び後退シ始メ次第ニ突出ノ度ヲ減ジ遂ニ健常位置ヨリモ陷没シ約一・五耗ノ後退ヲ示セリ。

茲ニ甚ダ興味アルハ第十四號家兔ニシテ菌注入後二ヶ月ニシテ突然眼球結膜、瞼結膜等ノ高度ナル怒張ヲ呈シ甚ダシキ突出ヲ惹起シ其突出ノ成立後一週間ニシテ斃死セリ。

第三十六號家兔ニ於テハ實驗中著シキ失調ヲ呈シ頭部ヲ強ク廻轉シ右眼ハ下方ニ左眼ハ上方ニ強ク緊引セラレ頭部ヲ正常位置ニ復シテモ眼球ハ依然トシテ緊引セラレ正復セズ斜視ノ状態ヲ呈ス。

組織の研索ニ依レバ第二十號及ビ第二十四號家兔ニ於テ眼球突出ヲ形成シタルモノヲ上眼窩縁ヨリ骨鉗子ヲ以ツテ骨壁ヲ開キ眼窩内容ヲ検査シタルニハルデル氏腺著明ニ増大シ約二倍半ノ大サニ達シ組織的ニハ腺ハ結核結節ヲ發生シ乾酪變性或ハ石灰沈着等ヲ呈シタリ第十號家兔ニ於テハハルデル氏腺ハ結核性病變ヲ經過シ萎縮シ肉眼的ニモ淡黃色ヲ帶ビ三例共ニ甲状腺ニ變化ヲ認メザリキ、故ニ余ノ見タル結核家兔眼ノ突出及ビ後退ハ眼窩内ハルデル氏腺ノ結核性病變ニ依ル増大及ビ萎縮ノタメニ眼球ガ突出及ビ後退ヲナスモノナリ。

第十四號家兔ニ於テ眼險竝ニ眼球血管ノ怒張及ビ突出ヲ呈シタルモノヲ剖見シタルニ全ク眼窩内ニ出血ヲ起シ眼窩ハ全部黒褐色ノ血塊ヲ以ツテ充填セラレ眼球ヲ壓迫突出セシメ眼靜脈ニハ高度ナル鬱血ヲ惹起シタルモノナリ。臨牀上眼球ノ斜視竝ニ全身ノ失調ヲ呈シタルモノヲ組織的ニ検査スルニ眼窩竝ニ眼筋ニ毫モ變化ヲ見ザリキ、此レヨリ見レバ失調竝ニ眼球ノ異狀位置ハ結核ニヨル中樞殊ニ迷路ノ破壞ニ因スルモノナルベシ。

臨牀上病的變狀ヲ呈セザリシモノニ於テ組織的ニ眼窩内各種ノ組織ニ異狀ヲ見ル場合アリ、即チ鬆疎結締織及ビ脂肪組織ニ限局シ結核結節ヲ發生シタルモノ多數アリ、又屢々眼筋内ニ散在性ニ圓形細胞ノ増加シタルモノ或ハ限局性ニ圓形細胞ノ集簇シタルモノヲ目撃シタルモ乾酪變性ヲ有スル定型的結核ニハ遭遇セザリキ。

眼窩内ニ於ケルハルデル氏腺ハ四十頭中殆ンド過半数ハ結核性病變ヲ惹起ス此ノ腺ハ被膜ノミニ核ノ著明ナル増加ヲ見タルコトアリシモ全部ハ腺組織内ニ粟粒結節ヲ生ジ腺腔内ニハ脱落上皮、圓形細胞ノ出現スルヲ見ル、而シテ粟粒結節ハ癒合シテ甚ダシク大ナル結核結節トナリ遂ニ乾酪變性、石灰沈着等ヲ呈ス、而シテ次第ニ結締織新生シ初メ増大シタル腺ハ萎縮シテ小トナル。結核菌ハ常ニ結節内ニ多數證明セラレ乾酪變性部ニハ殊ニ多數存在ス。

第十三節 涙腺ニ於ケル變化

涙腺ハ臨牀上病的變化ヲ目撃シタルモノ一例モナカリキ。然ルニ組織的ニ研索シタル八十個ノ涙腺ノ内五個ニ於テ輕度ナル變化ヲ認メタルノミナリ、即チ一例ハ涙腺ノ排泄管ノ周圍ニ管腔ヲ圍繞シ圓形細胞ノ濃密ナル滲潤ヲ形成シ他ノ四例ニ於テハ殆ンド類似ノ組織的變化ヲ示シ圓形細胞ト共ニ多數ノ「エオジン」嗜好性白血球ガ散在スルモノアリ、然レド

モ定型的結核結節ノゴトキモノヲ形成シタルモノナシ。

第十四節 眼瞼ニ於ケル變化

此ノ實驗ニ於テ三頭ノ家兔ニ於テ甚ダ興味アル病變ヲ目撃シタリ第二十三號家兔ハ菌注入後二週間ニシテ結膜ニ既述ノ如ク粟粒型結核ヲ發生セシメタルモノニシテ同時ニ眼瞼ノ腫脹血管怒張ヲ呈シ實驗日數ノ經過スルト共ニ眼瞼皮膚ノ發赤ハ次第ニ暗赤色トナリテ脱毛ヲ來シ遂ニ皮下ニ凹凸不平ノ腫瘤狀隆起ヲ起シ來レリ、斯クノ如キ病變ハ二ヶ月ノ間其成立ヲ見タルモ粟粒型結膜結核ノ消退スルト共ニ眼瞼ノ腫脹モ頓ニ減退ヲナシ殆ンド健態ニ復セントセルニ再ビ腫瘤狀ニ隆起ヲ呈シ殊ニ鼻側ニ向ツテ増大セリ。又左眼ニハ霰粒腫樣結節ヲ上眼瞼緣ニ發生シ來レリ、即チ上眼瞼緣ノ中央ニ約五耗ノ間隔ヲ置キテ二個ノ米粒大ノ結節ヲ生ジ周圍ヨリ隆起シ色澤ハ蠟樣白色ヲ帶ビ中央ハ輕度ニ陷凹セリ、第二十四號家兔ニ於テハ菌注入後一ヶ月ニシテ下眼緣ノ險緣ニ於テ稍々鼻側ニ偏シテ同様ノ霰粒腫樣結節ヲ生ジタリ、然ルニ此ノ霰粒腫樣結節ハ次第ニ痕跡ヲ殘スコトナク消失セリ。

第三十九號家兔ニ於テハ菌注入後二ヶ月ニシテ兩眼共ニ眼瞼ノ高度ナル腫脹、發赤ヲ呈シ皮膚血管怒張ス、而シテ次第ニ脱毛シ皮膚ハ暗赤色トナレリ、然ルニ腫瘤狀隆起ハ見ルコトナカリキ。

組織的研索ニ依レバ第二十三號家兔ノ眼瞼ニ腫瘤狀腫脹ヲ呈シタルモノヲ切除シ研索シタルニ眼瞼皮下結締織内ニ大小種々ノ形態ヲ有スル多數ノ結核結節ヲ發生シ中心ハ既ニ乾酪變性ヲ起シ多數ノ菌ヲ證明スルコトヲ得。又霰粒腫樣結節ヲ切除シ研索シタルニ全クマイボム氏腺ノ中央ヨリ發生シタル結核結節ニシテ其結節ハ表面ニ隆起シ霰粒腫樣外觀ヲ呈シタルモノナリ其結節ハマイボム氏腺ニ結核性滲潤ヲ呈シテ腺組織ヲ著シク破壊シ中央ハ大ナル乾酪樣變性ヲ惹起シ經核菌ヲ多數證明ス。

第三十九號家兔ノ眼瞼ノ腫脹ヲ呈シタルモノヲ一部切除シ研索シタルニ眼瞼皮下結締織及ビ筋間組織内ニ多數ノ圓形細胞及ビ「エオジン」ニ親和力強キ白血球ノ瀰蔓性滲潤ヲ形成シ又血管著シク怒張セリ、而シテ眼瞼軟骨内マイボム氏腺ニ多數圓形細胞ノ滲潤ヲ呈シ固有ノ腺組織ハ不明トナリ所謂眼瞼軟骨炎ノ所見ヲ示セリ。

第十五節 眼球以外ニ於ケル變化

余ハ血道ヨリ生結核菌ヲ送り眼球竝ニ其附屬器ニ顯ル、病變ヲ觀察シツ、アル際ニ屢々眼球以外ノ部分ニ病變ヲ惹起スルヲ見タリ。第二號、第十號、第三十六號ノ三家兎ニ於テハ著明ナル體位ノ變調ヲ來シ頭部ヲ強ク後方ニ緊引スルト同時ニ右側ニ廻轉シ前進運動ニ際シテ其運動障礙セラレ側方ニ倒レ常ニ飼養箱内ニ於テ起立スル能ハズ、然ルニ斯クノ如キ狀態ハ第十號家兎ニ於テハ漸次輕快シ又再ビ常態ニ復スルヲ目撃セリ、以上ノ失調様所見ハ詳細ナル剖見ヲ遂ゲザリシモ恐ラク迷路或ハ小腦ノ障礙ヲ惹起シタルモノナル可シ。

第十號家兎ハ又辜丸ノ著シキ腫脹發赤ヲ呈シ來リ人類ニ見ル辜丸炎ノ所見ヲ惹起セリ、而シテ該病變モ次第ニ輕快シ常態ニ赴ケリ、此ノ辜丸ノ所見モ恐ラク結核性病變ニヨリ發生シタルモノナリ。

第二十四號家兎ニ於テハ脊部正中線ノ皮膚ニ長徑八糎横徑三糎ノ廣サニワタリ皮膚ノ發赤シ硬固トナリ毛髮ノ脫落ヲ呈シ、其後ハ全ク暗赤色ヲ呈シタリ、而シテ其部分ヲ觸ル、ニ結節狀ノ腫瘤存在ス故ニ此ノ腫瘤ヲ皮膚ト共ニ切除シ研索シタルニ其腫瘤ハ中央部ノ既ニ乾酪變性ニ陥リタル結核結節ニシテ變性部ハ次第ニ皮膚ニ向ツテ近ヅキ遂ニ上皮ニ破壞シ出デ表面ニ淺キ潰瘍ヲ形成シタルモノナリ。

第四章 實驗成績ヨリ見タル眼結核論

第一文獻ニ對スル批判

(一) 文獻ヲ按ズルニ從來結膜結核ノ成因ニ關シ或ハ内因或ハ外因ヲ提唱セラレ種々論議サル、Laton 等ハ内的感染ヲ唱へ後藤盛氏等モ結膜結核ヲ發表シ其成因ハ結核菌ガ轉位性ニ結膜ニ侵入シタルモノナリトセリ、此レニ反シ結膜結核ハ外部ヨリノ傳染ナリト唱ヘタルハ Leber, Reis 等ナリ、而シテ實驗的研究ヲ見ルニ Stock. ハ血行性ニ結核菌ヲ送リタル家兎ニ於テ角膜輪部ニ近接シ乾酪様變性ヲ有スル小ナル結核結節ヲ發生シ、又伊藤氏ハ頸動脈ヨリ血行性ニ結核菌ヲ送リタル家兎ニ「フリクテン」様結節ノ發生スルヲ目撃シ組織ノ研索ノ結核小圓形細胞ノ集簇及ビ往々ニシテ類上皮細胞及

ビ結核菌ノ存在スルヲ認メタリ。前田健三氏ハ直接結膜下組織内ニ外界ヨリ結核菌ヲ接種シタルモ三例ハ陰性ヲ呈シ、又菌稀釋液ヲ點眼スルトキハ一度結膜ニ損傷ヲ與ヘ置キタルモノニ於テ陽性成績ヲ得タリ、而シテ氏ハ結核菌ガ結膜傳染ヲナスニハ菌ガ結膜下ニ侵入シ其部分ニ炎症ヲ惹起シ得ル程度ニ繁殖スルヲ必要條件トセリ。Casaliハ動物實驗ニ於テ結膜囊内ニ結核菌ヲ點眼スルトキハ傳染ヲ起サズシテ同時ニ結膜ヲ摩擦スルトキハ傳染ヲ初メテ起ス事實ヨリシテ結膜ノ損傷ガ外因ニ對シ必要ナルモノナリトセリ。余ハ耳靜脈内ヨリ結核菌ヲ送リタル家兔ニ於テ Stock ガ認メタル結節形成ニ遭遇スルコト能ハザリシモ定型的粟粒性結膜結核及ビ眼球結膜ニ「フリクテン」様結節ガ結核菌注入後早期ニ發生シ來ルヲ見タリ、又組織的研索ニ於テモ實驗家兔全部ニ於テ角膜輪部結膜下組織ハ圓形細胞ノ濃密ナル滲潤ヲ呈シ徐々ニシテ類上皮細胞竝ニ結核菌ヲ認メ該部位ハ結核菌ノ注入ニ對シ葡萄膜ト同率ニ病變ヲ惹起スルヲ知ル、故ニ Stock、伊藤及ビ余ノ成績ヲ以ツテスルトキハ結膜ハ血行性傳染ニ對シ容易ニ結核ノ成立スルヲ見ルモノナク、然ルニ前田 Casali ノ實驗成績ヲ見ルトキハ外的傳染モ可能ナルベシ、サレド外的傳染ニハ Valude ガ主張スル如ク涙液ハ常ニ結膜ニ附着セル菌ヲ洗ヒ傳染ヲ困難ナラシムルコト皮ビ Casali ノ説ク結膜ノ損傷ヲ必要トスルコトヲ顧慮セザルベカラズ、サレバ余ハ實驗的方面ヨリ結膜結核ハ內的傳染及ビ外的傳染ノ可能ナルヲ認ム、然ルニ兩成因ヲ比較スルトキハ內的成因多カルベシト信ズ。

(二)從來屢々眼球結膜結核ノ報告アリ、其球結膜結核ハ如何ナル部分ヨリ原發シ發育増大スルカノ問題ハ常ニ文獻ニアラハル、論爭點ナク、Lafon, Lauber. 等ハ上鞏膜ニ原發シ後結膜ヲ侵害スルモノナリト唱ヘ Reiss, Valude ハ結膜ニ原發シ後ニ上鞏膜ニ波及スルモノナリトス、庄司博士ハ鞏膜ニ原發シ球結膜結核ノ形ヲナスモノモ存在スルモ多數ハ結膜ニ原發シ後ニ鞏膜ト癒着ヲナスモノナリトセリ、以上ノ兩説ニ對シ Guzman ハ epibulbare tuberculose ノ表題ノモトニ發表ヲナシ盛 Kramer ハ是レヲ表層眼球結核トシタル方可ナリト云フ。余ハ以上記載シタルガ如キ所謂結膜「ツベルクローム」ノ如キ病型ニ接スルコト能ハザリシモ結核菌注入家兔ニ於テハ既述ノ如ク角膜輪部結膜下ハ葡萄膜ト同様容易ニ變化ヲ惹起スル部位ニシテ圓形細胞、類上皮細胞ガ瀰漫性ニ或ハ比較的濃密ナル限局性滲潤ヲ形成シ其程度ハ種々ナ

リ、而シテ余ガ眼球ヲ組織的ニ研究シタル所ニ依レバ斯クノ如キ滲潤ハ初メ角膜縁ニ近接シタル結膜下組織ニ形成セラレ早期ニ深ク上鞏膜竝ニ後方赤道部ニ向ツテ蔓延シ甚ダシク濃密ナル滲潤ヲ形成シタルトキハ鞏膜ト結膜上皮ノ間ヲナセル結締織ガ全部病變ニ陥ル故ニ余ハ結膜結核ノ原發ハ結膜ニシテ早期ニ上鞏膜ニ波及シ盛、Guzman, Krämerガ説明スル如キ表層眼球結核ノ形態ヲトルモノト信ジ又是等ノ命名ヲ至當ナリト思惟ス。

(二) Stockハ其動物ニ於テ角膜ニ變化ヲ見タルハ二例ニシテ一例ハ硬化性角膜炎ニシテ他ノ一例ハ先天微毒性角膜實質炎ニ酷似セル瀰蔓性角膜實質炎ヲ惹起シタルハ甚ダ興味ヲ引キタルモノナリ、Stockハ該眼球ヲ組織的ニ研索シ多數ノ切片ニ就キ結核菌染色ヲ行ヒタルモ毫モ角膜組織内ニ菌ヲ發見スルコト能ハズ、氏ハ此所見ヨリシテ瀰蔓性角膜實質炎ハ虹彩及ビ周圍組織ニ於ケル結核菌ノ毒素作用ニヨルモノナリト説ケリ。又足立章氏ハ人類ノ眼球角膜ニ結核性瀰蔓性角膜實質炎ヲ目撃シ結核菌染色ハ陰性ニ終リタルモ其組織ハ圓形細胞、類上皮細胞ノ集簇ヲ呈シ往々ニシテ巨態細胞ノ介在スルヲ認め結核菌毒素ノ遠達作用ニヨルトナスヨリモ菌ノ直接注入ニ依リ惹起スルモノナリトセリ、然ルニ Baehr, Nakagawa, Igersheimer 等ハ直接角膜組織内ニ菌ヲ注入シタル實驗ニ於テハ瀰蔓性ノ溷濁ヲ呈セズシテ注入セラレタル局所ニノミ變化ヲ呈スルヲ見タリ、余ハ實驗的ニ同様 Stockガ目撃シタル瀰蔓性角膜實質炎ガ結核家兔ニ發生スルヲ見此ノ眼球ヲ組織的ニ研索シ又結核菌染色ヲ施スニ虹彩毛様體ハ一般ニ濃密ナル結核性滲潤ヲ形成シ虹彩ノ表面ヨリハ多數ノ乾酪變性ニ陥レル結節破壞シ前房ニ出デ又滲潤細胞モ共ニ出デ、角膜後面ニモ點々トシテ附著ス、前房隅角部ニ於テハ圓形細胞滲潤ハ鞏膜ヲ貫ク血管ニソヒテ侵入シ又角膜後層ニ於テハデセメット氏膜ニ近接シ僅カ侵入ヲ呈ス然レドモ内皮細胞ノ破レタルヲ見ザリキ、角膜實質ハ既述ノ如ク瀰蔓性ニ圓形細胞ノ滲潤ヲ呈シ殊ニ中層ニ帶狀ノ實質細胞ノ増殖ヲ認め結核菌ハ虹彩、毛様體、前房、角膜後面ニ多數發見スレドモ決シテ角膜實質内ニ介在スルヲ見ズ、斯ル組織的所見ニ依レバ瀰蔓性角膜實質炎ハ結核菌體ノ侵入ニ依ルニアラズシテ Stockノ見解ノゴトク菌ノ毒素作用ニ依リ發病シ來リタルモノナルベシ、而シテ Axenfeldガ癩性角膜炎ニ癩菌ヲ認め藤田博士ガ犬ノ「トリバノゾーマ」ニ因スル角膜實質炎ニ於テ其實質内ニ「トリバノゾーマ」ヲ發見シタルト其趣キヲ異ニスルモノナルベシ。

(四)臨牀上人類眼結核ノ最モ多數見ラル、ハ葡萄膜系統ナリ、又實驗的研究ニ於テモ鴻 Stockノ血行性感染ノ示ス如ク結核菌ニ對シ最モ銳敏ナルハ葡萄膜系統ナリ、Stockハ其實驗ニ於テ脈絡膜及ビ虹彩ニ粟粒結節ノ多數發生スルヲ目撃シタリ、然ルニ余ハ四十頭ノ結核家兔中斯ル變化ヲ見タルハ極メテ僅少ナリキ、又組織的ニモ斯ル變化ヲ推定スベキモノナシ、此レ用ヒタル菌ノ毒力ノ差異カ或ハ實驗家兔ノ抵抗ノ如キ種々ナル條件ノ差異ニ依リ相違ヲ來シタルモノナラン。

(五)Stockハ脈絡膜組織中最モ結核性病變ノ高度ナル部分ハ眼球赤道部及ビ鋸齒狀線トノ間ニアル部分ナリト云フ、余ガ實驗ニ於テハ全テノ結核家兔ヲ通ジ、結核菌注入初期ニ於テハ脈絡膜ニ彌蔓性平等ナル滲潤ヲナスモ實驗日數ヲ經ルニ從ヒ次第ニ病變ハ赤道部竝ニ鋸齒狀線トノ中間部位即チ脈絡膜ノ前半部ニ高度ナル變化ヲ惹起スルコト多ク、又該部分ヨリ容易ニ他ノ隣接組織ヲ侵害ス、而シテ余ハ更ニ脈絡膜ノ後部視神經幹ニ接スル部分モ銳敏ナリト信ズ、即チ他ノ脈絡膜ガ圓形細胞滲潤ノ極メテ輕度ナルニモ拘ラズ此ノ部位ニハ濃密ナル滲潤ガ形成セラル、場合多數アリ、而シテヨク節狀板ノ後方ヨリ視神經幹ヲ侵害ス。

(六)Stockハ家兔ノ毛樣體ハ人類ノ其レニ比シ發育不良ナルヲ以ツテ此ノ解剖的關係ニ因由シ結核菌ノ血行性感染ニ對シ變化ヲ起スコト稀レナリト説明セリ、然ルニ余ノ成績ハ直チニStockノ説明ヲ是認スル能ハズ、多數ノ結核家兔ニ於テハ毛樣體ニ濃密ナル圓形細胞ノ滲潤、結節形成乾酪變性ヲ惹起シ毛樣體ハ病變ノタメニ腫脹ヲ呈シテ硝子體ニ向ツテ膨隆ヲ有ス斯クノ如キ結果ハ確カニStockノ得タル成績ヨリモ變化高度ナリ其理由ヲ考按スルニStockガ説明スル如ク家兔ノ毛樣體ハ扁平ナリ、然ルニ結核菌注入後早期ニ斃レタル家兔ニ於テハ變化輕微ナルモ多數ノ日數ヲ經タルモノニ於テハ脈絡膜ノ前部組織ト同様高度ナル變化ノ存在スルヲ見ル、サレバ此ノ原因ハStockノ用ヒタル菌量ヨリ余ノ用ヒタル菌量ノ多キタメニ基因スルナラント信ズ。又虹彩ニ於テハ虹彩ノ後層及ビ隅角ニ近接スル部分ハ最モ結核性病變ノ高度ナル所ナリトStockガ主張スル如ク余ノ成績モ其見解ニ一致ス殊ニ虹彩ハ結核ノ傳染初期ニ於テハ脈絡膜毛樣體ト同様圓形細胞ノ彌蔓性滲潤ヲ呈スルモ次第ニ虹彩ノ後層ニヨク濃密ナル滲潤ヲ形成スルヲ見ル即チ瞳孔緣ヨリ虹彩ノ

後層ニ連ラナリテ濃密ナル細胞滲潤ヲ呈シ變化高度ナリ。

(七)網膜視神經結核ノ文獻ヲ見ルニ其成因ニ關シ論争サレツ、アリ、Stockハ葡萄膜結核、角膜等ノ殆ンド總テノ眼組織ガ侵サル、ニ拘ラズ網膜視神經ニ一例モ結核ノ成立スルヲ見ズ、又鴻モ家兔十五頭ニ種々ナル操作ノ後頸動脈ヨリ結核菌ヲ送リ多量ノ菌ヲ網膜ニ送リ網膜結核ノ成立ヲ企テタルモ其成績ハ陰性ニ終リタリ、而シテ氏ハ網膜結核ノ血行性ニ成立シ難キハ血流ノ遲速、血量ノ多少ニ因ストナスヨリモ網膜組織ノ特異性ニ存シ結核ノ成立ヲ抑制スルモノナリトセリ、Fleischer等ハ鴻Stockノ實驗的研究ガ陰性ニ終リタルコト及ビ全身粟粒結核ニアタリ網膜結核ノ成立セザルコト等ヲ以ツテ網膜視神經結核ハ血行性ニ成立スルモノニアラズ必ズ前部葡萄膜ニ存在スル結核ヨリ結核菌ガ網膜靜脈周圍淋巴腔ニ達シ此處ヨリ網膜及視神經ニ侵入シ結核ヲ形成スルモノナリトシ現今ニ至ル迄其説明ヲ信ジ疑フモノナカリキ。然ルニ伊藤氏ハ十四頭ノ家兔ニ頸動脈ヨリ多量ノ結核菌ヲ送リタルニ五頭五眼ニ於テ確實ニ網膜視神經ニ結核性變化ヲ惹起セシメタルコトヲ報告セリ、而シテ氏ハ此ノ血行性感染ニ依ル網膜視神經結核ノ成立ヲ以ツテスレバ多數學者ノ信ジタル血行性成立否定說ニ一大破綻ヲ生ズト云ヘリ。余ノ實驗的研究ニ於テモ四十頭ノ家兔中四頭五眼ニ於テ確實ニ結核性病變ヲ惹起シタリ、從來實驗的ニ常ニ不成功ニ終リタル網膜視神經結核ハ伊藤氏竝ニ余ニ依リ初メテ成功ヲ見タルモノナリ而シテ余ノ結果モ伊藤氏ト同様血行性ニ送リタル菌ニ依リ初メテ成立ヲ見タリ。余ノ網膜結核ヲ見ルニ三眼ハ皆脈絡膜ノ病竈ヨリ網膜竝ニ視神經ヲ侵害シタルモノナルコト明カナリ、然ルニ乳頭結核及ビ網膜ニ發生シタル結核(孤立)ハ周圍ノ脈絡膜ノ變化ハ僅微ニシテ毫モ之レト連絡ヲナサズ、此ノ所見ヲ見レバ直チニ血行性ニ成立シタルモノトナサン、然ルニ余ハFleischerガ說クガ如ク全ク前葡萄膜ヨリノ繼發的傳染ニ過ギザルコトヲ確認シタリ、即チ斯ル結核眼ハ前部葡萄膜、虹彩、毛樣體ニ病變ヲ呈シ毛樣體ノ内面ヨリ多數ノ圓形細胞ガ硝子體ニ移行シ其移行セル細胞ハ一部ハ網膜ノ内面ニ接シツ、後方ニ移動シ又一部分ハ水晶體ノ後極ノ後方ニ集リ次第ニ乳頭ニ向ツテ移動ス此ノ切片ニ多數ノ菌染色ヲナストキハ菌ハ圓形細胞ト附着シ或ハ分離シナガラ同一ノ道ヲ通過シ後方ニ達シ血管周圍及ビ網膜ニ侵入スル傳染機轉ヲ追跡スルコトヲ得、尙他ノ眼球ニ於テモ前部葡萄膜ニ著明ナル變化ナキニモ拘ラズ結核菌ガ硝子體內

ニ比較的早期ニ檢出サル、コト屢々ナリキ、此ノ成績ヲ以ツテスルトキハ余ノ網膜視神經結核モ血行性ニ依ラズシテ前部葡萄膜ヨリノ繼發傳染ニシテ又其傳染經路ヲ明カニシタルモノナリ、余ノ成績ヲ以ツテ伊藤氏ノ原發性トナスモノヲ見ルニ氏ノ切片ニ於テ硝子體內ヨリノ結核菌傳染ヲ全ク否定セザルベカラズ此レ全ク難事ナラント信ズ、又余ノ傳染經路ヲ以ツテスルトキハ網膜前部ノ結核成立モ容易ニ説明スルコトヲ得。故ニ余ハ尙 Fetscher 等ノ見解ニ基ク前部葡萄膜ヨリノ繼發傳染說ヲ信ズルモノナリ。

(八)久保木氏ハ結核菌乳劑ヲ腹腔内ニ注射シ「フリクテン」ノ原因ヲ研究シタル際ニ注射後十ヶ月乃至十一ヶ月ヲ經過シタルモノニ眼球突出ヲ惹起シ剖見シタルニハルデル氏腺ノ結核性病變及ビ甲狀腺ノ肥大ヲ認メ眼窩内組織ノ内的傳染ノ可能ナルヲ説キ其眼球突出ハ甲狀腺機能亢進モ關係スルナラント推定セリ、又 Stock ノ實驗ニ於テモハルデル氏腺、内的傳染ヲ認メタリ、余モ結核家兎ニ於テハルデル氏腺ノ結核性病變ニ陥ルヲ認メ眼窩組織ノ内的傳染ノ可能ナルヲ知レリ。又余ノ實驗ニ於テモ久保木氏ト同様眼球突出ヲ惹起スルモノニ遭遇セリ、其家兎ハ菌注入後二ヶ月乃至四ヶ月ヲ經過シタルトキ次第ニ眼球突出ヲナシ最も高度ナルトキハ約三乃至四耗ノ突出ヲ呈シ後再び後退シ健常位置ニ復歸スルモ更ニ深く後退セリ、其最も突出ノ高度ナル際ニ剖見シタルニハルデル氏腺ハ著シク増大シ普通ノ二倍ニ達シテ種々ナル結核性病變ヲ有ス、而シテ深く陷入シタルモノ、腺ハ著シク縮少シテ組織ハ萎縮ノ状態ヲ示セリ然ルニ甲狀腺ノ肥大ヲ呈スルモノヲ見ザリキ、斯カル所見ニ依ルトキハ眼球突出ハハルデル腺ガ結核形成ヲ營ミ其ノ病變ノ過程ニ於テ増大萎縮ヲナスニ從ヒ眼球モ突出及ビ後退ヲナスモノナリ。

(九)菅沼博士ハ原發性鞏角膜結核ト題シ全ク葡萄膜ニ變化ヲ認メザル獨立シタル三例ヲ發表シ、該疾患ハ毛様血管ガ鞏膜ヲ穿通スル部分ニ於テ結核ガ原發シ角膜實質内ニモ波及シ所謂鞏角膜炎ヲ發生スルモノトナス、然ルニ Stock ハ其ノ實驗成績ヨリシテ鞏膜結核ハ葡萄膜ヨリノ繼發性ノモノナリト云フ、余ノ實驗ニ於テモ鞏膜結核ヲ認メタリ、此ノ鞏膜結核ハ組織的研索ニ依レバ脈絡膜結核ガ鞏膜ニ波及シ一大乾酪變性ヲ呈シ將ニ結膜下ニ破レントセルモノナリキ、又其他ノ多數脈絡膜結核ニ於テハ其ノ内側ノ網膜ヲ侵害スルヨリモ外側ノ鞏膜ヲ容易ニ侵害ス、而シテ未ダ鞏膜ノミニ孤立

シタル結核ヲ目撃スルコト能ハザリキ、余ノ成績ハ Stockノ成績ニ一致シ其ノ實驗的成績ヨリ見ルトキハ脈絡膜結核ヨリ鞏膜結核ガ續發ナル、場合多カルベシト信ズ。

(十) 眼瞼皮膚ニ於ケル結核ハ結膜結核ノ如ク外因ニ依リ觸接傳染ノモトニ發生スルコト明カニシテ屢々皮膚痕瘡ニ際シ繼發的ニ眼瞼皮膚ニ痕瘡ヲ形成スル場合多シ、然ルニ Stockハ血行性感染家兎ニ於テ眼瞼縁ニ霰粒腫樣結節ノ發生ヲ認メ內的傳染可能ナリトセリ、余モ血行性結核家兎ニ菌ノ注入後比較的早期ニ眼瞼ニ於テマイボム氏腺眼瞼皮下組織ニ結核結節ヲ發生セリ、余ガ得タル斯クノ如キ結果ハ明カニ血行性ニ眼瞼結核ヲ形成シタルモノニシテ余ハ Stockト共ニ眼瞼ノ血行性即チ內的傳染ノ可能ナルコトヲ實驗的ニ立證シタルモノナリ。

第二臨牀批判

(一) 眼組織ニ於テ結膜ハ最モ結核ノ稀レナル所トセラレ殆ンド結核ニ對シ免疫ヲ有スルガ如キ感ヲ抱カシメタリ。然ルニ Artt. 以來初メテ結膜結核ノ存在ヲ主張サレ殊ニ Sattlerハ結膜結核ヲ詳細ニ研究シ臨牀上次ギノ四型ヲ區別セリ、

(一) 潰瘍型、粟粒大ノ小ナル潰瘍ヲ形成シ邊緣ハ鋸齒狀ヲ呈シ基底ハ灰黃色ヲ帶ビ周圍ハ炎症輕微ナルモノ、

(二) 粟粒型、結膜ニ散在性ニ灰黃色ノ粟粒大ノ顆粒發生シ潰瘍ヲ形成セザルモノ、

(三) 増殖型、結膜組織ノ増殖甚ダシクシテ結膜面ハ多數ノ乳嘴ヲ發生シ其ノ間ニ斑紋ヲ生ズ、而シテ粘液膿樣ノ分泌アルモノ

(四) 痕瘡型、乳嘴ノ肥厚充血ヲ呈シ天鵝絨狀ヲ呈スル結膜ニ潰瘍ヲ形成シ邊緣ハ隆起シ凹凸不平ノ出血シ易キ基底ヲ有スルモノ

以上ノ Sattlerノ記載セル四型ノ外ニ Lafonハ更ニ第五型トシテ Tuberculum ナル一型ヲ追加セリ、余ガ實驗ニ於テハ粟粒型ニ匹適スベキモノヲ認メタルモ他ノモノヲ見ザリキ、然ルニ結核菌注入後比較的早期ニ眼球結膜ニ微ニ溷濁シタル水滴樣透明ナル粟粒狀結節ガ發生シ成立スルコト一週乃至二週ニシテ全ク痕跡ヲ殘スコトナク消失ス、而シテ約二ケ月ヲ經過シタルモノニ於テハ最早ヤ其ノ發生ヲ見ザリキ。斯クノ如キ結節ハ其ノ形態、發生時期等ヲ考按スレバ虹彩表

面竝ニ脈絡膜ニ表ハル、粟粒結節ト同一物ニシテ眼球結膜ニモ其ノ出沒ヲ見ルモノナリト信ズ、最近 Payer ハ眼球結膜ニ決シテ潰瘍ヲ形成セザル水様透明ナル結節ノ發生ヲ認メ之レニ Flüchtige Knötchen トシテ報告シタルモノニ甚ダ種々ナル點ニ於テ酷似ス、故ニ余ハ斯カル病症ガ結核性ノ結膜疾患トシテ顯ハル、モノト信ズ。

(二) 角膜ニ結核ガ成立スルトキハ、普通角膜邊緣ヨリ三角形或ハ舌狀ノ溷濁ヲ呈シ中心ニ向ツテ進ム所謂硬化性角膜炎及ビ角膜後面沈着ヲ生ジ之レヲ中心ニシテ周圍ニ實質性溷濁ヲ惹起スルモノ、存在スルコトハ疑ヒナキ所ニシテ又 Hens モ角膜緣ヨリ三角形ノ溷濁起リ決シテ中心ヲ侵スコト無キモノハ結核性ナリト唱フ、Hippel ハ更ニ先天性微毒性角膜實質炎ノ如キ瀰蔓性角膜實質溷濁ヲ惹起スルモノニ結核性ノモノ、存在スルコトヲ提唱セリ。然ルニ Hippel ノ例ハ皆 tuberculin 治療ニ依リ早期ニ治癒ヲ見タルコトヲ以ツテ證據トナスモ Jagersheimer 等ハ tuberculin 療法ガ急速ナル治癒ヲ見タリトテ直チニ結核性トナスベカラズトシ Eischenig モ微毒性角膜實質炎ト結核性角膜實質炎トハ角膜溷濁内ニ黃白色結節ノ存在經過ナガキコト、溷濁ガ角膜ニ局限スルコト等ヲ舉ゲ現今 Hippel ノ例ヲ疑フモノ多カリキ⁽²⁵⁾然ルニ最近ニ至リ足立章氏ハ Hippel ノ例ト同様、先天性微毒性角膜實質炎ニ酷似セル結核性角膜實質炎ノ存在スルコトヲ確證ヲ舉ゲテ報告セリ、又實驗的方面ニ於テモ Stock ハ血行感染家兔ニ於テ一例全ク先天性微毒性角膜實質炎ト酷似セル瀰蔓性角膜實質炎ヲ惹起スルヲ見タリ余ノ實驗ニ於テモ又 Stock, Hippel ノ例ト同ジキ瀰蔓性角膜實質溷濁ヲ惹起スルヲ目撃セリ。即チ結核家兔ニ於テ初メ劇シキ虹彩炎ヲ惹起シ其表面ニ多數ノ結核結節ヲ發生シ前房稍々溷濁セリ、斯ル刺戟症狀ノ成立スルコト二ヶ月ニシテ急ニ角膜ガ一般ニ瀰蔓性溷濁ヲ形成スルヲ見タリ、而シテ恰モ先天微毒性角膜實質炎ヲ見ルガ如ク一般ニ角膜全體ヲ侵シ溷濁中ニ結節ヲ生ズルガ如キコトナカリキ、サレバ Stock 及ビ余ガ得タル實驗的所見ハ Hippel 竝ニ足立氏ノ臨牀例ニ確證ヲ與ヘタルモノト信ズ、故ニ吾人ハ臨牀ニ於テ瀰蔓性角膜實質炎ニ遭遇シタルトキハ直チニ全部ヲ微毒性トノミ考フルコトヲ避ケ往々ニシテ結核性ノモノ、存在スルコトニ注意セザルベカラズ。

(四) 眼結核殊ニ虹彩結核ノ疑ヒアルトキ其ノ診斷ノ一方法トシテ前房水ノ移植試驗ヲ行フコトアリ、然レドモ Stock ハ結核性虹彩炎ニ於テ前房水ノ移植ヲ試ミタルモ常ニ陰性ノ成績ヲ得タリト報告セリ。余ハ多數ノ結核菌染色及ビ組織的

研索ノ經驗ニ依レバ實驗的感染初期ニ於テハ虹彩ニ濃密ナル溼潤ヲナスニ拘ラズ菌ハ甚ダ少ク次第ニ結節形成ヲ見ル頃ヨリ結核菌モ多數發見サル、ニ至リ又乾酪樣變性ノ内容破レテ房水ニ出デ或ハ虹彩表面ヨリ圓形細胞ガ房水ニ移行スルニ至レバ菌モ共ニ房水ニ侵入ヲナス故ニ總ベテノ結核性虹彩炎ニ房水ノ移植ヲ行フモ常ニ陽性ナラザルベク或ハ陰性ニ或ハ陽性ヲ呈スベキヲ知ル。此ノ理由ニ依リ臨牀上ニ於テハ房水ノ移植試驗ハ虹彩炎ガ高度ニシテ房水ノ溼濁スルモノニ行ハバ其ノ陽性成績多數ニノボルモノナルベシ。

(五) 小口博士ハビルケー氏反應陰性ヲ呈スル思春期ノ年齡ニ葡萄膜ノ炎症ヲ前驅シテ前房ニ一種ノ蓄膿ヲ形成シ角膜後面ニ三角形ノ溼濁ヲ呈スルヲ認メタリ、而シテ此ノ見解ニ依レバ結核ニ對スル無抗體ノ時期ニ一種ノ内皮細胞ヨリ成立ストナセル前房、上葡萄膜腔ニ相當シ急性ニ結核性變化ノ表ハル、モノニシテ急性上葡萄膜炎ト稱スルヲ至當ナリトテ一新病名ヲ提唱セリ、余ハ實驗的結核家兎ニ於テ虹彩ニ結核結節ヲ發生シ角膜後面ニ僅カナル沈着物ヲ生ジ同時ニ前房底ニ比較的少量ノ乳白色ヲ呈スル沈降物ヲ生ジ恰モ小口博士ガ上葡萄膜炎トシテ報告シタルモノニ酷似セリ、而シテ余ハ興味ヲ以ツテ組織的研索ヲ行ヒタルニ虹彩組織ニハ結核性溼潤ヲ呈シ臨牀上目撃シタル蓄膿ハ「エオジン」ニ濃染スル一核性白血球ト淋巴細胞ニ少數ノ「エオジン」細胞ヨリ成立シ而シテ毛樣體ノ最外層ニ於テ帶狀ノ濃密ナル溼潤ヲナスモノト同型ノ細胞ヨリナリ互ヒニ隅角部ニテ連ラナルヲ見ル、余ノ此ノ組織的所見ハ小口博士ノ上葡萄膜炎ナル命名及ビ其ノ發生ニ關スル見解ニ一致スト信ズ。

(六) 實驗的結核家兎ニ於テハ臨牀上屢々角膜後面ニ乳白色點狀ノ沈着物ヲ發生シ普通一般ニ見ル黃褐色ノ沈着物ト其ノ趣キヲ異ニセリ、之レヲ組織的ニ研索シタル結果淋巴細胞及ビ之レト色素トノ混合シタル沈着多數ナリキ、此ノ所見ヲ以ツテ人類ノ疾患ヲ批判スルトキハ往々ニシテ結核性眼疾患ニ於テ普通ノ黃褐色ノ沈着ニアラスシテ白色ノ沈着物ヲ見ルコトアリ、斯クノ如キ沈着ハ大多數淋巴細胞ニシテ結核性疾患ノ診斷ニ向ツテ留意スベキコトナリト信ズ。

(七) 虹彩ニ於ケル結核性病變ヲ nichel ハ三型ニ區別ス。

第一型、帶黃色ノ小結節ヲ虹彩表面ニ發生シ發育ノ傾向少ク良性ノ性狀ヲ有スルモノ、

第二型、虹彩肉芽腫ニシテ發育增大ノ傾向大ナルモノ、

第三型、單純性虹彩炎ナリ、

以上三型ヲ區別スルモ余ガ實驗的研究ニ依レバ虹彩ノ結核性變化ハ後部層ニ強ク表ハル、傾向アリ、又結節形成ノゴトキモ深層ニ多シ、或ハ臨牀上病變ヲ認メザルモノニ於テ組織的ニ變化ヲ認ムル場合アリ故ニ人類ニ於テモ臨牀上虹彩ニ結核性病變ヲ認メザルモノニ於テモ虹彩ノ深層ニハ結核性滲潤又ハ結節ノ形成セラル、場合ノアルコトニ注意スベキナリ。

(八)臨牀上眼窩結核ヲ見ルコトハ極メテ稀レニシテライプチヒ大學ノ統計ニ依レバ眼患者ノ〇・〇一一%ヲ示セリト云フ、而シテ眼窩結核ハ多クハ腫瘤狀增大ヲ呈シ次第ニ眼球突出ヲ惹起スルヲ常トス、其ノ原發部位タルヤ Wegeman 等ハ脈絡膜結核ガ鞏膜ヲ破リテ眼窩内ニ結核ヲ形成シ又 Brehmscheldt ハ視神經鞘ニ原發シ續發的ニ眼窩ノ結核性腫瘍ヲ形成シタルモノヲ報告スルモ一般ニ眼窩壁ヲ構成セル骨質竝ニ骨膜ヨリ原發シ增大ヲナスモノナリト云フ、然ルニ江原氏ハ眼窩壁ニ最モ近接シタル眼窩組織ヨリ發生シタルモノナラント云ヒ菅沼博士ハ球結膜下組織ノ靜脈周圍ヨリ發生シ上直筋ニシテ後方眼窩ニ向ツテ蔓延シタルモノナリト云ヘリ。余ノ實驗的研究ニ於テハ臨牀上腫瘍狀增大ヲ呈シタルモノヲ認メザリシモハルデル氏腺ガ感染シ眼球ノ突出症ヲ惹起スルコトハ既ニ記載シタリ、此處ニ甚ダ興味アリ又臨牀上注意ヲ要スルハ眼窩出血ヲ見タルコトナク、人類ニ於テ外傷ニ依ラズ突發スル眼窩出血ノタメニ視神經萎縮ヲ起スコトアリ、斯クノ如キモノ今後遭遇シタル際ニハ余ノ成績ヲ以ツテ直チニ結核性ナラザルカノ注意ヲ持タザルベカラズ。組織的ニ多數ノ實驗的結核家兎ノ眼窩組織ヲ研索シタル結果ニヨレバ眼窩組織内ノ各部ニ圓形細胞及ビ類上皮細胞ヨリ成立スル小ナル結節ヲ見ル場合アリ、又菅沼博士ノ例ノ如ク球結膜下組織ハ病變ノ好發スル所ニシテ未ダ腫瘍狀增大ヲ認メザルモ此ノ病變ヨリ推定スル時ハ眼窩組織ハ到ル處球後組織竝ニ結膜下組織ニ結核ハ發生シ得ルモノナリ。

(九)從來眼疾患中硝子體出血ハ屢々遭遇スルモノニシテ再發ニ再發ヲ以テシ本病ガ結核ト密接ナル關係ヲ有スルコトハ臨牀上注意サレタル所ナリキ Fleischer 菅沼博士ハ硝子體出血眼ヲ組織的ニ研索シタルニ結核性網膜靜脈周圍炎ノ形成

サル、コトヲ闡明シ硝子體出血ガ或場合ハ結核ガ原因タルコトヲ主張セリ。既述ノ如ク實驗家兔ニ於テ硝子體出血ヲ惹起シタリ、而シテ長キ經過ノ後ニ剖見シタルタメニ網膜ノ所見ヲ詳ニスルコトヲ得ザリシモ本症ヲ實驗的ニ見タルコトハ Fleischner 菅沼博士ノ説明ニ追加スベキ所見ナリ。

(十) 眼瞼皮膚結核トシテハ多クハ他ノ顔面皮膚ヨリ續發シ又ハ稀レニ原發スル眼瞼痕瘡トシテ臨牀上觀察サル、粟粒結核ハ又甚ダマレナリト云フ、然ルニ余ガ得タル實驗的眼瞼結核ハ臨牀上甚ダ注意ヲ要スベキモノナリ、即チ結核菌注入後眼瞼ノ腫瘤狀腫脹ヲ呈シ其腫脹ハ其後ノ經過中屢々消退或ハ増悪スルヲ見タリ、斯クノ如キ實驗ハ結核菌ガ血行性ニ感染シ恰モ人類ニ於ケル眼瞼膿瘍カ又ハ麥粒腫ノ如キ形態ヲ取り眼瞼ニ結核ノ成立スルヲ知レリ、又嘗ツテ Stock ガ結核家兔ノ眼瞼緣ニ霰粒腫樣結節ヲ認メタルガ余ノ實驗ニ於テモ同様ノモノ、形成サル、ヲ見タリ。而シテ剖見ノ結果マイホム氏腺ノ乾酪樣變性ヲ呈シタル結核ナリキ、サレバ人類ニ於テ屢々發生スル霰粒腫ニ對シテハ Stock 及ビ余ノ實驗成績ヲ顧慮セザルベカラズ。

第五章 結論

(一) 實驗方法及ビ成績

余ハ Stock ニ倣ヒ純粹培養六週間ノ生結核菌乳劑ヲ作り其ノ一・〇瓦乃至三・〇瓦ヲ耳靜脈内ヨリ血道ニ送リタル家兔總數四十頭八十眼ニ就キ臨牀的竝ニ組織的ニ研索シタル結果眼組織ハ水晶體ヲ除ク外全部結核性病變ニ陥ルヲ認メタリ。

(二) 文獻ヨリ來ル批判

- (一) 結膜結核ハ外的感染アラシモノ内的感染多カルベシ、又結膜結核ハ結膜ニ原發シ早期ニ上鞏膜ニ波及ス。
- (二) 結核性瀰蔓性角膜實質炎ハ結核菌ノ毒素作用ニ依リ發生ス。
- (三) 葡萄腫系統ハ眼組織中最モ結核菌ニ鋭敏ニシテ脈絡膜ニ於ケル赤道部及ビ鋸齒狀線トノ間、虹彩ノ後層ハ最モ變化著シ。

- (四) 網膜視神經結核ハ葡萄膜ヨリ繼發ス。
- (五) 結核家兔ニ表ハル、眼球突出症ハハルデル氏腺ノ變化ニ基因ス。
- (六) 鞏膜結核ハ葡萄膜ヨリ繼發スル場合多シ。
- (七) 眼瞼結核ハ血行性ニモ成立ス。
- (三) 臨牀ニ關スル批判

- (一) 結膜ニハ結核ヲ原因トシテ水滴様小結節ガ出沒ス。
 - (二) 先天微毒ニ見ルガ如キ瀰蔓性角膜實質炎ハ結核性ニモ發生ス。
 - (三) 虹彩結核ニ際シ房水ノ移植試験ハ陽性ナル場合アリ。
 - (四) 虹彩ニハ外觀上變化ナクトモ深部組織ニ結核ヲ有スル場合アリ。
 - (五) 硝子體出血、竝ニ眼窩出血ハ結核性ニモ發生ス。
 - (六) 眼瞼ニハ結核ニ基因シ霰粒腫様外觀ヲ呈スルモノ及ビ腫瘤様結節ヲ形成ス。
- 擲筆スルニ當リ恩師田村博士、藤田博士ノ御教示竝ニ御校閱ニ對シ深ク感謝ノ意ヲ表シ又本業績ニ對シ種々ナル勞ヲト
ラレタル吉田智一氏ニ厚ク謝意ヲ表ス。

Literatur.

- 1) **Stoek**, Tuberkulose als ätiologie der chronischen entzündungen des auges, und seiner adnexe, besonders der chronischen Uveitis. V. Graefes arch. f. Ophthalmologie. LXVII. Bd, 1, Hef. 2) **Löwenstein**, Die tuberkulose des Auges. 1924. 3) **V. Wecker**, Handbuch der Gesamt. Augenheilkunde 1876. 4) **Michel**, Lehrbuch 2 aufl. s. 318. 5) **Leber**, Graefe-Saemisch H. B. d. ang. h. k. 1914. 6) **小口忠太**, 注目スベキ結核性急性眼炎患者ニ就テ. 日. 眼. 第二十七卷. 第八號. 7) **伊藤信次**, 實驗的網膜視神經結核. 日. 眼. 第二十九卷. 第十號. 8) **菅沼定男**, 再發性網膜硝子體出血ノ本態. 日. 眼. 第二十三卷. 9) **原田永之助**, 視神經乳頭結核. 中. 眼. 第十七卷. 10) **足立章**, 先天性蠟毒性角膜實質炎ニ酷似スル結核性實質炎ノ一例. 中. 眼. 第十五卷. 11) **伊實崎彦**, 結核及其治療法. 福岡醫科大學雜誌. 12) **菅沼定男**, 原發性鞏角膜結核ニ就テ. 日. 眼. 第二十四卷. 13) **庄司義治**, 眼結核ノ臨牀及組織學的所察. 附. 動物實驗. 日. 眼. 第二十一卷.