

結核

第六卷

第九號

昭和三年九月二十四日發行

原

著

眼結膜、鼻腔、咽腔ヨリノ結核菌累積的感染ノ結果 ニ就テ(實驗的研究)

大阪竹尾結核研究所(所長佐多博士)

醫學士 芦 名

泰 述

目次

第一篇 緒論

第一章 緒言(研究ノ要旨及ビ文獻)

第二章 實驗要領

第一節 實驗準備

第二節 實驗方法

第二篇 眼點滴試驗

第一章 實驗材料及ビ實驗方法

第二章 生活時觀察

第三章 實驗成績

第一節 A群所見

第二節 A群小括

第三節 B群所見

第四節 B群小括

原 著

芦名ニ就テ眼結膜、鼻腔、咽腔ヨリノ結核菌累積的感染ノ結果ニ就テ

第五節 C群所見

第六節 C群小括

第四章 眼試驗概括

第五章 眼試驗考察

第三篇 鼻腔點滴試驗

第一章 實驗材料及ビ實驗方法

第二章 生活時觀察

第三章 實驗成績

第一節 A群所見

第二節 A群小括

第三節 B群所見

第四節 B群小括

第五節 C群所見

第六節 C群小括

第四章 鼻腔點滴試驗概括

第五章 鼻腔點滴試驗考察

第四篇 咽腔點滴試驗

第一章 實驗材料及ビ實驗方法

第二章 生活時觀察

第三章 實驗成績

第一節 A群所見

第二節 A群小括

第三節 B群所見

第四節 B群小括

第五節 C群所見

第六節 C群小括

第四章 咽腔點滴試驗概括

第五章 咽腔點滴試驗考察

第五篇 總括及ビ結論

第一章 綜 括

第二章 結 論

文 獻

附圖說明

附 圖

第一篇 緒 論

第一章 緒言(研究ノ要旨及ビ文獻)

各種ノ傳染性疾患ニ於テ鼻腔及ビ咽腔粘膜炎ガ其感染門トシテ重大ナル意義アルハ周知ノ事實ニシテ殊ニ結核ニ關シテハ最モ重要視セラレ又眼結膜感染機轉モ最近殊ニ我竹尾結核研究所ノ研究ニ依リテ確定セラレ共ニ結核感染機轉中ノ最モ重要ナルモノト認メラル、ニ至レリ。殊ニ吾人ノ日常生活ニ於テ最モ頻般ニ遭遇スベキ感染機轉タルベキコト亦疑フノ餘地ナク、一面人結核ノ主症タル肺癆ノ發生機轉ガ近時益々闡明セラレ長日月ニ互リテ反復セラル、累積感染ノ終局タルコト漸ク人ノ信ズル處トナルニ到リ、此兩面ノ事實ヲ綜合シ眼、鼻、咽腔ヨリスル累積的結核感染ノ結果ヲ確實ナル實驗ニヨリテ病理學的ニ觀察シ一ハ以テ結核病理ノ闡明ニ資シ、一ハ以テ肺癆發生觀ノ確立ニ努メシ事ハ結核研究ノ理論及ビ實際上共ニ極メテ重要ナル題案タルベキヲ疑ハズ。

殊ニ結核ノ重感染及ビ再感染ノ意義ニ就テハ近來、益々學界ノ注目ヲ牽クニ至リタルモ確實ナル實驗ニヨリテ再三回反復累層セル重感染ノ意義ニ就キテ明確ニ證明シタルモノ未ダ甚ダ多カラズ。且ツ從來傳染病經過後ノ免疫性ハ同種傳染

病ヲ豫防スルノ意味ニ於テノミ注意サレ再感染ニヨリ惹起セラル、病型ノ變化ニ就キテ注目セラレタルモノ尠シ。恩師佐多博士ハ夙ニ結核ノ初感染ニ因ル免疫ノ發生ガ再感染ノ病型ヲ變ズル所以ニ著目シ多年ニ互ル研究ニ據テ結核免疫ノ推移ヲ明カニシテ之ヲ基礎トシテ博士ノ所謂、結核感染ノ三期分類觀ヲ發表セラレタリ。

之レヨリ先、ベーリングハ結核乳兒感染論ヨリ發程シ、微量結核菌進入ニ因ル緩慢ナル結核病變ノ發現ハ動物ノ病的變化ヲ惹起スルノ説ヲ持シ。海狸ノ舌筋中ニ少量ノ結核菌ヲ注入シテ瘰癧的變化ヲ惹起シ得タル事ヲ報ジ。又パウムガルテシハ家兔ノ尿道中ニ少量ノ結核菌ヲ送入シテ瘰癧的變化ヲ起サシメタル事アルヲ根據トシ、此初期感染ガ徐ニ肺ニ達シ以テ瘰癧的變化ヲシテ人ノ肺瘰癧ハ人生結核病機ノ末節ナリト論ジタルモ初感染ニヨリ成立スル免疫性ノ意義如何ヲ論斷スルコト精確ナラズ。又再感染ニ就キテモ明白ナル考察ナシ。

ロエメルハ初メテ再感染ヲ實驗シ海狸及ビ綿羊ニ就キ弱毒結核菌微量ノ接種ガ數ヶ月後ニ於テ強結核菌大量ノ内服、吸入皮内接種及ビ自然感染ニ對シ免疫性ヲ惹起スルコトアルヲ證明シタリシモ、其免疫性ハ一定期間中觀察セラレタルニ止マリ、該免疫性ガ後ノ再感染ヲ豫防シタルヲ證明セルノミニシテ再感染病型ノ變化ヲ詳ニセズ。

後ランケハ初感染、過感染及ビ再感染ノ思想ヲ稍々明瞭ニ述ベタルモ初期感染ニ因ル免疫ガ後ノ病型ヲ變ズル所以ノ病理的機能ヲ解説スルコト明白ナラズ。

佐多博士ノ結核感染ノ三期分類觀ト相前後シテベトルシュキーモ亦結核ノ三期説ヲ立テタルモ多ク臨牀的觀察ヲ基礎トシ結核性病變ヲ編入シタルモノニシテ其間免疫ノ進行ニ伴フ病型變化ノ基因ヲ解明シタルトコロナシ。

是等諸家ノ研究ガ多ク臨牀的觀察ヲ基礎トシ、又實驗的觀察ニ據ルモノト雖モ其感染門(進入部位)ニ論及シテ精確ナルモノ未ダ必ラズシモ多カラズ。此間我佐多博士ハ眼結膜及ビ鼻咽腔等無傷ノ粘膜ヨリスル結核感染機轉ニ著目シ、結核感染門トシテ最モ意義深キモノナルコトヲ高調シ曩ニ大野博士ヲシテ之ガ實驗ニ著手セシメ後、細見、加藤兩氏ヲシテ同様ノ實驗ヲ反復セシメラレタリ。然レ共是等感染門ヨリスル結核ノ累積的感染ノ影響ニ就テハ尙精細確實ナル實驗ノ缺クルアリ。余ヲシテ其ノ缺陷ヲ補ハシメ以テ是等粘膜ヨリ反復スル累積的感染ノ結果如何ヲ闡明センコトヲ命ゼラレ

タリ。

曾テ是等ノ粘膜或ハ生殖器粘膜ニ結核菌ヲ擦入シ又ハ齒齦粘膜ヲ傷ケテ結核菌ヲ接種シ以テ其ノ結核、感染機轉ニ就キ觀察セルモノ尠カラズ。又コルチット、ヒルゲルマン、ウッヘンハイマー等ハ無傷ノ粘膜ヨリノ結核感染機轉ニ就キ結核菌食餌試験ノ結果腸粘膜ニ變化ヲ惹起スルニ先立テ腸間膜淋巴腺ノ發病スルノ事實ヲ根據トシ結核ノ經腸感染ノ可能性ヲ高唱シタリ。

粘膜ニ對スル結核菌ノ擦入或ハ注入接種等ノ結果如何ハ之ヲ問ハズ、又上記コルチット、ヒルゲルマン等ノ所謂腸粘膜ヨリスル結核菌進入機轉ノ觀察ハ暫ク之ヲ措キ、一九一八年來我竹尾結核研究所ニ於テ大野博士ニヨリテ行ハレ一九二五年發表セラレタル腺病ノ發生機轉ナル研究ハ明カニ是等粘膜(眼結膜、鼻、咽腔粘膜)ヨリスル結核菌ノ進入可能ナルコトヲ證明シタリ

又、バイツケトランゲ、baumガルテン、ゼ、コホ或ハノイフェルド等ノ間ニ於テモ結核感染門ナル題下ニ口腔、鼻腔、眼結膜等ニ就テ實驗論議セラレタル亦人ノ知ル處ナリ

一九二三年baumガルテンハゼ、コホ等ト共ニ結核菌食餌試験及ビ菌乳劑ノ口腔、眼結膜點滴試験ニヨリ、即チ結核菌ノ直接吸入ニ因ラズシテ頸腺結核及ビ特發肺結核ヲ惹起シ得ベキヲ力説シタリ。之ニ對シフリユッゲハ肺結核ノ發生ニ就テハ眼、鼻、咽腔粘膜等ヲ經テ進入スベキモノトハ考ヘラレズ、最モ重要ナルハ屢々反復スル咳嗽飛沫ノ吸入感染ナリトセリ。

一九二四年ランゲハ人類結核感染ニ對スル動物實驗上ノ知見ニ關シテハ現今尙ホ論議サレ決定ノ域ニ達セザルヲ論ジ、從來報告セラレタル諸種ノ動物實驗ニ就テ考察シ結核菌ノ食餌試験以外、眼結膜、鼻腔、咽腔點滴ニヨル感染試験ヲ行ヒ結核菌ノ鼻腔、眼結膜、口腔點滴ニ於テモ同様極メテ微量ノ結核菌ニヨリ感染セシメ得タル成績ヲ基礎トシテ人結核感染機轉ニ論及シ、是等粘膜ヨリスル結核感染ニ於テ其菌進入門ニ初期病竈ノ如キモノヲ認メ得ザルコトアルヲ論ジタリ。翌一九二五年ノイフェルドハ前述ランゲ等ノ研究ヨリスル時ハ口腔、鼻腔及ビ眼結膜ヨリノ感染機轉ノ輕視シ得ベカラ

ザルガ如キモ、然モ此ノ事實タルヤ多クノ病理學者ノ觀察ト一致シ難キモノアルヲ説ケリ。

次テバイツケハセ、コホ、バウムガルテン及ビランゲ等ノ口腔、鼻腔粘膜竝ニ眼結膜ヨリノ感染試験成績ニ於テ是等粘膜ニ持チ來サレタル結核菌ガ其ノ粘膜ヲ進入通過セズシテ吸入サレ肺臟感染ヲ來セリト認ムベキ點アルヲ主張シ。バイツケ自身及ビ他ノ研究者ノ臨牀的竝ニ病理解剖的見地ヨリ人類ニ於ケル結核菌ノ鼻腔咽腔及ビ眼結膜ヨリスル感染ハ比較的意義尠キモノニシテ特ニ結核菌ニ對シテ感受性大ナル氣管枝又ハ肺ニ於ケル直達感染ノ重要ナルコトヲ主張シタリ。即チバイツケノ説ケル如ク亦先ニランゲ、ゴーン等ノ結核原發竈群説ニ窺ハル、如ク人類結核病ノ發生ガ肺臟ヲ主トセルノ故ヲ以テ、結核菌肺臟直達感染ガ最モ重要視セララル、モ、ゴーン等ノ業績ハ肺臟ノ陳舊病竈ヲ證シ得ルモ之ヲ以テ直チニ肺臟ノ初感染竈ヲ立證スルモノトシ又結核菌進入ノ門戸ト斷ズルハ當ラズ。又コルチット、フリコッゲ等ノ痰粉及ビ痰沫吸入試験ノ成績モ之ニ依テ實驗動物ガ結核ニ感染スルノ事實ヲ證明スルニ足ルモ未ダ以テ原發肺結核ヲ惹起スルノ證明トナスニ足ラズ。

斯クテ彼ノランゲ、バウムガルテン、バイツケ等ノ業績ヲ通覽シ又我大野、細見氏等ノ實驗ニ徴スレバ眼結膜、鼻腔、咽腔粘膜等ガ結核感染門トシテ人結核ノ發生ニ向テ極メテ重要ノ意義アルヲ推スベク而シテ其ノ兒童期ヨリ青春期ニ至ル間、四、六時中外界ニ曝露セル是等粘膜ガ社會生活上當然頻々トシテ遭遇スベキ結核ノ累積感核ヲ免レ難キハ最モ見易キノ事實タリ。

曾テムフハ一九二三年其著「小兒結核」ナル小冊子ノ卷頭肺原發竈ト淋巴腺ナル題下ニ論ジテ曰ク。吾人ハ小兒ニ於ケル肺原發竈ガ發見セラレタル時ニ其氣管枝腺結核ハ肺原發竈ガ發見セラレタル時ニ其氣管枝腺結核ハ肺原發竈ヨリ來レルモノト云フヲ得ベケンモ、凡テノ場合ニ此原發竈ヲ以テ直チニ菌進入門ナリト云ヒ難シ、即チ病原菌ノ直接吸入ニヨリ病竈發生ノ可能性アリトスルモ、夫レガ爲ニハ非常ニ微細ナル小滴ヲ必要トスベク、而シテ又此際吸氣ト共ニ進入シタル結核菌ハ既ニ上氣道(口腔、鼻腔、咽腔)粘膜ニ附著シ、此處ヨリ進入シ得ベキヲ想ハシムト斯ク觀ジ來ル時、以上粘膜ヨリノ感染機轉ガ曾テバーリング等ニヨリテ提唱サレ最近我熊谷、大串氏等ニヨリ闡明セラレタル結核菌經腸感染ヨリ

更ニ一層容易ニ亦頻回反復ノ機會多カルベキハ言フ俟タザル處ナリ。

今是等粘膜(眼結膜、鼻、咽腔粘膜)ヨリノ菌進入ガ果シテ人ノ結核感染ニ重要ナル意義アリトセンニ然モ是等粘膜ヨリ行ハルベキ頻々反復セル微量感染ニヨリテ來ルベキ病變如何ニ關シ未ダ曾テ精確ノ實驗的證明無ク殊ニ其ノ病變ガ人類ニ於ケル肺癆ト如何ナル類似性乃至差別點ヲ現ハスベキヤニ就テ研究セラレタルモノ無シ。

余ノ實驗ハ以上ノ推論ト論斷トニ發程シ眼、鼻、咽腔粘膜ヨリノ結核菌進入機轉殊ニ其累積的感染機轉及ビ其ノ結果ニ就テ長年月ニ互ル廣汎ノ實驗的觀察ヲ遂ゲ以テ是等粘膜ガ結核感染門トシテ如何ナル意義ヲ有スルモノナルカ又次デ初期感染ニヨリテ惹起セル免疫性が後續ノ再三回感染ノ病型ニ如何ナル影響ヲ及ボスモノナルカヲ觀察シ、併セテ斯ル層重セル累積的感染ノ結果トシテ實驗的ニ惹起セラル病變ガ人ノ肺癆の病型ト如何ナル類似性ヲ有スルカヲ比較考察セントスルニアリ。

而シテ余ノ感染試驗ハ第一列ハ單ニ眼結膜ヨリシ。第二列ハ鼻腔粘膜ヨリ。第三列ハ咽腔粘膜ヨリ以テ其各粘膜ヨリノ感染機轉ヲ嚴ニ各別シ觀察シタルヲ其特色トス。

第二章 實驗要領

惟フニ結核ノ實驗的研究ニ於ケル感染試驗ニ就キテ之ヲ觀察スルニ際シ皮下、筋肉、靜脈、腹腔内或ハ氣管内接種等方法ヲ採ル時ハ其ノ成績ニ思ハザル錯誤ヲ來スノ恐レナシトセズ。殊ニ人類結核感染ノ徑路ト其ノ經過トニ對シテ想像ヲ違シクスル時何人カ人爲的傷害ヲ與ヘテ感染セシメタル不自然極マル接種方法ニヨリ惹起セル病型或ハ經過ト比較觀察スルコトノ不合理ナルニ想到ラザルモノアラム哉。

然ルニ余ノ本實驗ニ於テハ凡テ健康海狸ノ粘膜(眼結膜、鼻咽腔粘膜)ニ對シ各頭ニ就キ三日目毎ニ生結核菌浮游液ノ一定量ヲ點滴シ、各々三十回之ヲ反復ス。而シテ其ノ際全ク粘膜面ノ損傷ヲ招致スルノ恐レナキモ、尙ホ細心ノ注意ヲ傾ケテ以テ思ハザルノ過誤ニ供ヘタリ。

斯シテ各海獺ニ對シ三十回ノ點滴處置ヲ完了セルガ、點滴處置期間中ハ固ヨリ其ノ後モ繼續シ各海獺ノ生活狀態ニ注意シ、高度ノ結核ニヨリ自然ニ斃死セルモノ或ハ一定時期ニ撲殺シタルモノニ就キテ、其ノ結核性變化ヲ肉眼の所見並ニ檢鏡的所見ニヨリ精細ニ比較觀察シタルモノナリ。

第一節 實驗準備

イ、試驗動物

實驗ニ供シタル動物ハ凡テ體重約三〇〇瓦ノ健康海獺百頭ヲ豫メ我竹尾結核研究所ニ於テ三週間以上飼養シ研究所ノ食餌ニ馴ラシ時々體重ヲ測定シ、且ハ淋巴腫大ノ有無、其他ノ健康狀態ヲ吟味シタル後、發育可良ニシテ全ク健康ト認めタルモノ九十頭ヲ選ミ實驗ニ使用シタリ。

是等九十頭ノ海獺ヲ眼結膜點滴試驗(三十頭)、鼻腔點滴試驗(三十頭)、咽腔點滴試驗(三十頭)ニ大別シ、更ニ其ノ各々ヲ一回ノ點滴菌量(十分ノ一砵、萬分ノ一砵、百萬分ノ一砵)ニ應ジ三分シ次ノ如ク番號ヲ附シタリ。

眼點滴

- 第一群、自第一號至第一〇號
- 第二群、自第一一號至第二〇號
- 第三群、自第二一號至第三〇號
- 第四群、自第三一號至第四〇號

鼻腔點滴

- 第五群、自第四一號至第五〇號
- 第六群、自第五一號至第六〇號
- 第七群、自第六一號至第七〇號
- 第八群、自第七一號至第八〇號
- 第九群、自第八一號至第九〇號

咽腔點滴

- 第十群、自第九一號至第十〇號

ロ、結核菌

右試驗海獺ニ對シ點滴接種ノ目的ニ使用シタル結核菌ハ我竹尾結核研究所ニ所藏セル、佐多I八菌株(二砵皮下接種ニ

ヨリ體重、約三〇〇瓦ノ健康海狸ヲ約三ヶ月ニシテ斃スルモノニシテ其ノ培養約一ヶ月ニシテ培養基全面ニ互リ發育佳良ナルモノヲ剝離シ、之ヲ滅菌生理的食鹽水〇・〇二五瓦ノ中ニ菌量各十分ノ一瓩、萬分ノ一瓩ヲ含ム三種ノ濃度ノ結核菌食鹽水浮游液ヲ點滴日毎ニ新ニ調製シタリ。

ハ、器具

第一表 各試驗ニ於ケル結核菌點滴處置日程

群 番 局 號	所 月 日	同 數	
		回	數
第一群 自一〇號至一〇號	眼點滴	年四日	一
		日三十二	二
		日六十二	三
		日九十二	四
		日 四	五
		日 七	六
		日 十	七
		日 三	八
		日 六	九
		日 九	十
第四群 自三一號至四〇號	鼻腔點滴	日二十二	一
		日五十二	二
		日八十二	三
		日 一	四
		日 四	五
		日 七	六
		日 十	七
		日 三	八
		日 六	九
		日 九	十
第七群 自七一號至七六號	咽腔點滴	日二十二	一
		日五十二	二
		日八十二	三
		日 一	四
		日 四	五
		日 七	六
		日 十	七
		日 三	八
		日 六	九
		日 九	十
第二群 自二一號至二〇號	眼點滴	年五月	一
		日三十三	二
		日六十三	三
		日九十三	四
		日 二	五
		日 五	六
		日 八	七
		日 一	八
		日 四	九
		日 七	十
第五群 自四一號至五〇號	鼻腔點滴	日二十二	一
		日五十二	二
		日八十二	三
		日 一	四
		日 四	五
		日 七	六
		日 十	七
		日 三	八
		日 六	九
		日 九	十
第八群 自七一號至八〇號	咽腔點滴	日二十二	一
		日五十二	二
		日八十二	三
		日 一	四
		日 四	五
		日 七	六
		日 十	七
		日 三	八
		日 六	九
		日 九	十
第三群 自三一號至三〇號	眼點滴	年六月	一
		日三十四	二
		日六十四	三
		日九十四	四
		日 二	五
		日 五	六
		日 八	七
		日 一	八
		日 四	九
		日 七	十
第六群 自五一號至六〇號	鼻腔點滴	日二十二	一
		日五十二	二
		日八十二	三
		日 一	四
		日 四	五
		日 七	六
		日 十	七
		日 三	八
		日 六	九
		日 九	十
第九群 自八一號至九〇號	咽腔點滴	日二十二	一
		日五十二	二
		日八十二	三
		日 一	四
		日 四	五
		日 七	六
		日 十	七
		日 三	八
		日 六	九
		日 九	十

前述ノ結核菌浮游液調製ニ際シ

テハ剝離セル結核菌若ク白金坩壺中ニ採リ秤量シ、瑪瑙乳鉢ニテ約三十分間研磨シ、徐々ニ生理的食鹽水ヲ滴下シツ、所要ノ濃度ノ浮游液ヲ作り、之ヲ點滴スル爲ニ一瓩「ツベルクリン」注射器ヲ使用シ注射針ハ可成リ細キモノ（四分ノ一瓩）ヲ用ヒ豫メ針尖ヲ砥石ニテ鈍トナシ置キタリ。

第二節 實驗方法

眼點滴試驗、鼻腔點滴試驗及ビ咽腔點滴試驗ヲ通ジ、凡テ三日日毎ニ結核菌浮游液ノ點滴ヲ反復シ三十回ノ點滴ヲ終了シタル

後、一部ハ比較的早期ニ撲殺シ剖檢ニ附シ、又一定期間觀察シ最初ノ點滴ヨリ一ケ年以内ニ於テ自然ニ斃死シタルモノ或ハ一ケ年以上生キ延ビタルモノハ一定時期ニ撲殺剖檢シ、詳細ニ結核病變ニ就テ觀察シタリ。檢鏡所見ニ於テハ撲殺或ハ自然斃死セル海狸ノ諸淋巴腺及ビ内臟ノ一定時日「フォルマリン」固定ヲナシタルモノヲ「バラフィン」ニテ包裹シ切片標本ハ「ヘマトキシリン」「エオジン」複染色ヲ施シ結核病變ノ檢索及ビ病變程度ヲ確定シ尙ホ疑ハシキハエールリヒ氏法ニヨル組織内結核菌染色標本ヲ作りテ菌ノ檢索ヲ行ヒ病變決定ニ資セリ。

實驗方法ニ關スル詳細ハ各試驗ニ分チ後述スベシ。以下余ハ項ヲ追テ先ニ眼點滴試驗、次デ鼻腔點滴試驗、最後ニ咽喉點滴試驗ニ就テ詳述スルニ當リ各試驗ノ處置日程ヲ表示スルニ第一表ノ如シ。

第二篇 眼點滴試驗

先キニ、余ガ緒言ニ於テ述ベタル如ク眼結膜ガ固有ノ眼疾患ノミナラズ、其他ノ一般傳染病ノ進入門戸タリ得ベキコトハ其四六時中殆ド外界ニ曝露サレ居ル點ヨリシテモ容易ニ想到シ得ベキ事實タリ。殊ニ況ヤ他ノ急性傳染病々原菌等ヨリモ比較的抵抗力強キ結核菌ノ如キニ於テオヤ。

恩師佐多博士ガ大野氏ヲシテ結核ノ眼感染機轉ニ就キ研究實驗ニ著手セシメタルト相前後シテ、コッホ、パウムガルテン、カルメット及ビランゲ等モ亦結核ノ眼感染機轉ヲ重要視シ、或ハ之ヲ實驗セルアリテ、眼結膜ヨリノ結核感染ノ可能性アルコトニ就キテハ殆ド疑ヲ容レザルトコロ、然モ眼結膜ヨリスル頻回累積感染ノ結果惹起スル病型如何ニ就テハ、未ダ充分ニ闡明セラレザルモ、實際上極メテ重要ナル題案タリ。

第一章 實驗材料及ビ實驗方法

本實驗ニ使用セル動物ハ中等大ノ海狸三十頭ニシテ、第一群（自第一號乃至第一〇號）ニ對シテハ生結核菌少量、十分ノ一疋宛。第二群（自第一號乃至第二〇號）ニ對シテハ微量一萬分ノ一疋宛。第三群（自第二一號乃至第三〇號）ニ對シテ

ハ極微量百萬分ノ一疔宛。各大正十四年十月二十日ニ第一回點眼ヲ、爾後三日目毎ニ、之ヲ反復シ、翌大正十五年一月十五日迄ニ各頭三十回ニ互リ左眼結膜囊内ヘノ點滴接種ヲ終了セリ。

眼結膜點滴ニ際シテハ生結核菌ノ所要ノ分量ヲ秤量シ、滅菌生理的食鹽水ヲ以テ處理シ、豫メ一回ノ點眼量〇・〇二五疔ノ食鹽水中生結核菌十分ノ一疔、一萬分ノ一疔、百萬分ノ一疔ヲ含有セル三種ノ濃度ノ結核菌浮游液ヲ製作シ置ケリ。而シテ點眼數日前ヨリ二、三回ニ互リ、試驗海狸ノ左眼ヲ檢シ、健眼ナルコトヲ確メ置キタルモノヲ實驗ニ供セリ。

點眼方法ハ海狸ノ左眼上下眼瞼ヲ指頭ヲ以テ開キタルマ、支持シ「ツベルクリン」注射器ヲ用ヒ、注射針(四分ノ一耗)ノ尖端ニ極メテ小ナル結核菌浮游液ノ滴ヲ作り、針尖ヲ以テ結膜或ハ角膜ノ損傷ヲ來サル様注意シ、點眼後ハ瞬キテ菌浮游液ノ流出ヲ顧慮シ暫時眼瞼ヲ開大シ全部結膜囊内ニ流入スルヲ俟サテ(約一分間隔後)始メテ指ヲ放ス。

第二章 生活時觀察

上述セル如キ處置日程ノ下ニ各頭三十回ノ結核菌浮游液ノ點眼ヲ完了セルガ、本實驗ノ目的ガ頻回累積感染ニヨリ惹起スル病變ノ比較觀察ヲ主トセルヲ以テ、各頭三十回ノ點眼後、撲殺或ハ自然死亡ノ際ノ剖檢所見及ビ檢鏡所見ニ重キヲ置キタルモ、此ノ點眼處置期間中ノ三ヶ月間ハ元ヨリ、點眼終了後撲殺或ハ自然死ニ至ル最後ノ時迄ヲ通ジテ、隔日ニ注意スベキ症狀、殊ニ點眼局所變化ノ有無ニ就キテハ、特ニハルトナックノ「ルーペ」ヲ用ヒテ之ヲ檢シ、又近接淋巴腺(耳前腺、頸腺)腫脹ノ有無一々之ヲ觸診シ、點眼側ト他側トノ腫脹程度ヲ比較シ、各海狸ノ生存期間中ノ經過ニ就キテ觀察シ剖檢所見等トノ對比考察ニ便セリ。

即チ點眼局所ノ所見トシテハ一般ヲ通ジテ點眼處置ヲ繼續セル期間中各々動物ノ左眼ハ他側ニ比シ稍々充血シ、殊ニ眼球結膜及ビ結膜穹窿部ニ於テ著シク、此部ノ淋巴濾胞ノ稍々腫大セルヲ認ム。殊ニ第一群即チ十分ノ一疔宛點眼ノモノニ最モ著明ニシテ、第三群百萬分ノ一疔宛點眼ノモノニ於テ最モ輕微ナリ。而シテ是等ノ症狀ハ第三十回ノ點眼ヲ終リテ後數日或ハ十數日ヲ經ルニ從ヒ漸次消退セリ。

第 二 表

第一群(十分ノ一麤宛點眼)			第二群(萬分ノ一麤宛點眼)			第三群(百萬分ノ一麤宛點眼)		
番號	眼 所 見	腫脹發見	腫脹發見	腫脹發見	腫脹發見	腫脹發見	腫脹發見	腫脹發見
一號	輕度ノ充血	左耳前腺	一號	輕度ノ充血	左頸腺	一號	異常ナシ	左耳前腺
二號	輕度ノ充血 「フリクテン」	左耳前腺	二號	輕度ノ充血	左耳前腺	二號	輕度ノ充血	左耳前腺
三號	輕度ノ充血	左耳前腺	三號	輕度ノ充血 「フリクテン」	左耳前腺	三號	異常ナシ	觸レズ
四號	輕度ノ充血	左耳前腺	四號	輕度ノ充血	左頸腺	四號	輕度ノ充血	觸レズ
五號	輕度ノ充血	左耳前腺	五號	輕度ノ充血	左頸腺	五號	輕度ノ充血	觸レズ
六號	輕度ノ充血 「フリクテン」	左耳前腺	六號	異常ナシ	左耳前腺	六號	異常ナシ	觸レズ
七號	輕度ノ充血	左耳前腺	七號	輕度ノ充血	觸レズ	七號	異常ナシ	觸レズ
八號	輕度ノ充血	左耳前腺	八號	輕度ノ充血	左耳前腺	八號	異常ナシ	左頸腺
九號	異常ナシ	左耳前腺	九號	異常ナシ	觸レズ	九號	輕度ノ充血	左頸腺
一〇號	輕度ノ充血	左耳前腺	一〇號	輕度ノ充血	左耳前腺	一〇號	輕度ノ充血 「フリクテン」	左頸腺
		約十日			約三ヶ月			約三十日
		三回			三十回			十回
		二〇號			三〇號			

尙ホ特ニ注意スベキハ第一群ニ於テ二頭(第二號及ビ第六號)、第二群及ビ第三群ニ於テ各一頭(第一三號及ビ第二〇號)ノ左眼角膜縁ニ於テ「フリクテン」様ノ結節ヲ認メ得タル事實ニシテ、是等ハ最初ハルトナックノ「ルーベ」ニヨリ漸ク認メ得タル極メテ微細ナル隆起ニシテ、日ヲ經ルニ從ヒ漸ク肉眼的ニモ認メ得ル罌粟粒大ヨリ大ナルハ粟粒大ニ達セル水泡様ノ結節トナリ、其ノ周圍著シク充血セリ。殊ニ、第二號動物ニ於テ認メタルハ三回目ノ點眼ヲ終ヘタル翌日始メテ左眼角膜外縁ニ極メテ微細ナル灰白色ノ隆起ヲ認メ、引續キ點眼ヲ繼續セル内次第二増大シ罌粟粒大トナリ、又六回目點眼ヲ終ヘタル翌日新ニ其下方約一耗ノ箇所ニ於テ同様ノ結節新生シ、爾後日ヲ經ルニ從ヒ兩者共増大シ三十回ノ點

滴ヲ終ル頃終ニ兩者相癒合シ、粟粒二個大ノ水泡狀ノ結節トナリ、其後漸次縮小シ撲殺前ニ至リテハ粟粒大トナリ、治癒ノ傾向ヲ示セリ。第一三號動物ニ於テハ二十二回ノ點眼ヲ終ヘタル頃ヨリ、第三〇號動物ニ於テハ十六回ノ點眼ニ際シ、共ニ左眼角膜縁ニ發生セル極メテ微細ナル點狀隆起ヲ認メ、次第二増大シ、粟粒大ニ達シタル後ハ漸次縮小シ、全經過約二週日間ニシテ共ニ全ク消退シタリ

是等左眼角膜縁ニ發生セル「フリクテン」様結節ハ、先キニ天野氏ニヨリテ生結核菌ノ心左室注入海狸ノ眼結膜ニ發見セラレタルト同様ノ變化ニシテ、結核菌心左室注入ニヨリ惹起スル一般結核ノ眼症狀ト同様ノ變化ヲ點眼ニヨリ惹起セルモノト云フベク、之ニヨリテモ又點眼結核菌ノ結膜進入ノ可能ナルコトヲ證スルモノト云フベシ。

又、表示シタル淋巴腺ノ腫大ハ外部ヨリ觸診シテ、最初ニ其ノ腫脹ヲ觸知シタルモノニシテ、固ヨリ漸次病變ノ進行ニ伴ヒ、爾餘ノ淋巴腺腫大ヲ其ノ後ニ於テ觸知シ得タルモノアルハ勿論ナリ。點眼側、近接淋巴腺腫大ハ早キハ最初ノ點眼ヨリ約十日後、即チ三回目ノ點眼ヲ終リタル頃ヨリ他側ニ比シ明ニ腫大ヲ示シ來リ、殊ニ第一群ノモノニ於テハ試驗動物ノ全部點眼側ノ耳前腺ノ腫大ヲ先ヅ觸知シ得タリ。第二群ニ於テハ腫脹ノ發現稍々緩カニシテ早キモ約一ヶ月後ヨリ起リ、二、三ヶ月ノ間ニ漸次腫大シ來ルモノ多ク、然モ耳前腺ノ腫大ハ剖檢ニ至ル迄之ヲ觸知シ得ズ、却テ頸腺ノ腫大ヲ先ニ觸知シ得タルモノ三頭アリ。最後迄耳前腺竝ニ頸腺ノ腫大ヲ認メ得ザリシモノ二頭ヲ見タリ。第三群ニ至リテハ外部ヨリ淋巴腺ノ腫大ヲ觸知シ得タルモノ四頭ニシテ、此内左側耳前腺ノ腫大一頭、同頸腺ノ腫大セルモノ三頭ヲ見タルモ其ノ程度亦前者ニ比シ輕度ナリ。

而シテ此耳前腺ハ健康海狸ニ於テハ極メテ微細ナルモノニシテ、決シテ外部ヨリ觸知シ得ザルモノナルガ故ニ、一度此淋巴腺ノ結核罹患ノ爲メニ腫脹ヲ來シタル際ハ、他側トノ比較對照容易ナルモ、又後述剖檢所見ニ於テハ此淋巴腺ノ輕度ノ腫大ヲ認メ明ニ結核病竈ヲ徵シ、然モ生存中外部ヨリ其ノ腫大ヲ觸知シ得ザリシ例ニ遭遇セルヨリ見ル時ハ、是等ノ腫大及ビ變化ハ外部ヨリ觸知シ得ルニ先ジテ發現セルモノナルコト言フ俟タズ。

頸腺(淺、深頸腺)ニ至リテハ多ク耳前腺腫大ノ後續發的ニ腫大シ來ルヲ通例トスルモ、點眼菌量僅微ナル時ハ耳前腺ノ

腫大ヲ認メザル先キニ腫大シ來ルコトアリ、而シテ又剖檢ニヨリテモ耳前腺ニ變化ヲ認メ難ク頸腺ニ變化ヲ認メ得タルモノ數例ヲ數ヘタリ。

以上ノ事實ヨリシテモ余ハ點眼セル結核菌ガ極メテ微量ナル時ハ必ズシモ點眼局所ニ認ムベキ病變ヲ惹起スルコトナク耳前腺ニ達シ、耳前腺ニ於テモ一定ノ變化ヲ起シ、又ハ認ムベキ變化ヲ起スコトナクシテ、頸腺ノ病變ヲ招來シ得ル事實ヲ認メントス。殊ニ、後述剖檢所見ニ於テ極微量菌頻回點眼ノモノニ於テ是等頸部周圍淋巴腺ニ全ク結核病竈ヲ認メ得ズ、然モ内臟ニ明ニ初期結核病竈ヲ證明シ得タルモノアルニ於テ此感ヲ深クスルモノナリ。

是等ノ事實ハ先キニ我竹尾結核研究所ニ於テ大串氏ニヨリテ證明サレタル結核菌腸管進入機轉ノ研究、腸管内ニ送致セル結核菌ガ腸壁ヲ無碍ニ通過シ、極メテ短時間内ニ一部門脈血ニ混ジ各所ニ達スルノ成績ヨリシテモ容易ニ想到シ得ベキ事實タルベシ。

第三章 實驗成績

余ハ本實驗成績ヲ敍スルニ當リ各頭三十回ノ點眼ヲ終リタル海獺ノ最初ノ點眼ヨリ撲殺或ハ自然斃死ニ至ル迄ノ生存期間ノ長短ニ應ジ、全動物ヲA、B、Cノ三群ニ大別シタリ。而シテ是等A、B、C各群ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見ニヨル結核病變ノ有無及ビ變化ノ程度ヲ先ヅ簡單ニ表示シ、次テ各海獺ニ就キテ其病變所見ヲ詳述セントス。

以下表示セル病變ノ程度ハ肉眼的或ハ檢鏡的所見ヲ相互參照シタル後決定シタルモノニシテ、卅ハ最モ複雑、且ツ高度ノ變化ヲ示シ、廿ハ中等度ノ變化、十ハ極メテ輕度ノ變化ヲ示ス。又諸淋巴腺及ビ重要臟器ノ呈スル變化ニシテ結核特異ノ病變ヲ示スモノハ固ヨリ之ヲ不問、其ノ變化ニシテ苟モ疑ハシキハ凡テ切片標本中ノ結核菌檢出如何ニヨリテ之ヲ決定シタリ。

(後述鼻腔點滴、咽腔點滴試驗共ニ之ニ倣フ)。

第 三 表

B					群										別 群			
八號	七號	六號	一〇號	四號	九號	二三號	二一號	二二號	一二號	一一號	一三號	三號	一號	二號	號	番	物	動
320	350	300	280	280	320	310	300	290	300	320	290	290	315	280	初	重	體	
400	400	440	340	390	285	470	440	435	450	430	370	390	450	290	終			
二一〇	二〇七	一八八	一六五	一六二	一五五	一一四	一〇三	九三	一一四	一〇三	九三	一一四	一〇三	九三	數	日	存	生
死	殺	”	”	”	死	”	”	”	”	”	”	”	”	”	殺			死
”	”	”	”	”	宛十分ノ一 宛三十回	”	”	宛百分ノ一 宛三十回	”	”	宛百分ノ一 宛三十回	”	”	宛十分ノ一 宛三十回	量	菌	滴	點
+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	-	臟	肺	內	結
+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	-	臟	脾		
+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	臟	肝		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	臟	腎		
-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	網	大	核	性
+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	腺前耳			
+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	腺下顎			
+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	上骨鎖 腺窩			
+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	腺頸淺		巴	變
+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	腺頸深			
+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	隔縱胸 腺囊			
+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	管腺 氣枝			
-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	腺門肝		腺	化
-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	間腺	腸膜		
-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	膜腺	腹後		
-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	腺窩腋			
-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	腺蹠鼠			

群					C					群				
二九號	二六號	二七號	二四號	二〇號	一九號	一七號	一四號	二五號	三〇號	二八號	一八號	一六號	一五號	五號
330	320	320	290	275	280	320	340	295	290	320	280	255	310	300
590	640	490	540	570	600	610	530	550	285	320	270	350	440	270
三九九	三八〇	三六七	三六七	四〇二	三九九	三八〇	三六七	二〇七	一九六	一八八	三〇六	二二二	二〇七	二二一
"	"	"	"	"	"	"	"	殺	"	"	"	死	殺	死
"	"	"	延宛三十回	延宛三十回	"	"	宛三十回	萬分ノ一延	"	延宛三十回	"	"	宛三十回	十分ノ一延
++	++	-	+	-	-	-	-	+	++	++	++	++	++	++
+	-	-	-	-	-	-	-	-	++	+	++	++	+	++
-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
+	-	-	-	++	-	-	-	-	-	+	++	++	-	++
+	-	-	-	++	-	-	+	-	-	+	-	-	-	++
-	-	-	-	++	-	-	+	-	++	++	++	++	-	+
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	++
++	++	-	-	++	-	-	+	+	++	++	++	++	++	++
-	-	-	-	+	-	-	-	-	++	++	-	-	-	++
++	+	-	+	+	-	+	-	+	++	++	+	++	+	++
-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	++	-	-
-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	++

第一節 A群所見

三十回ノ點眼終了後比較的早期ニ撲殺シテ其ノ病理組織學の所見ニ就テ觀察セシガ爲ニ、大正十五年一月二十日(最後ノ點眼ヨリ五日目)、次ニ同年一月三十日(最後ノ點眼ヨリ十五日目)及ビ同年二月十日(最後ノ點眼ヨリ二十六日目)ノ三回ニ第一、第二、第三群ヨリ各一頭宛撲殺セル計九頭ノ剖檢所見ナリ。

第二號、十分ノ一延宛、三十回眼點滿一月二十日撲殺

原 著 著者ニ眼結膜、鼻腔、咽喉ヨリノ結核菌累積的感染ノ結果ニ就テ

生存日數(九十三日)、體重(三九〇)。

肉眼の所見、左側耳前腺豌豆大、兩側深頸腺大豆大、左側淺頸腺及ビ兩側鎖骨上窩腺共ニ豌豆大、顎下腺一個小豆大ニ腫脹増大セリ。以上ノ諸淋巴腺ハ凡テ纖維性硬度ヲ有シ、兩側氣管枝腺ハ小豆大ヨリ豌豆大ニ腫大セリ。肺、肝、腎等ニ著シキ變化ヲ認メ難ク、脾臟僅ニ腫大シ傳染脾ノ狀ヲ呈ス。

檢鏡的所見、頸部周圍淋巴腺ノ殆ド凡テハ著シキ結核性變化ノ像ヲ示シ、一部ニ於テ尙ホ固有ノ淋巴腺組織ヲ遺殘セルモノアルヲ認ムルモ、多クハ纖維性化セル結核浸潤竈ニシテ之ヲ精檢スルニ、病竈ニ接セル淋巴腺被膜ハ厚キ結締組織ノ増殖アリテ、一部束狀ヲナシテ病竈内ニ侵入錯綜セリ。病竈ノ多クハ淋巴濾胞ヨリ發生セル結核性病竈ニシテ壞疽ニ陥レル部ヲ認メ難キモ、所々類上皮細胞増殖錯綜シ、其周邊ニハ結締織形成細胞新生シ、幼若結締織纖維ノ増殖ヲ認メ、其間所々ニ巨大細胞ヲ散見シ得。

肺臟充血著明ニシテ肺胞中隔肥厚、血管周圍ノ小圓形細胞浸潤竈ヲ認ム。脾臟、稍々充血シ脾竈擴大シ、其内ニ剝離セル内皮細胞、組織細胞等ヲ認ム、肝、腎等ニ異狀ヲ認メ難シ。

第一號、十分ノ一疋宛、三十回眼點滴、一月三十日撲殺。

生存日數(百三日)、體重(四五〇)。

肉眼の所見、淋巴腺ノ所見ハ前述、第二號動物ニ類似シ、其他尙、縱隔竇腺及ビ腸間膜腺豌豆大ニ腫大シ、髓樣ヲ呈ス。

肺臟、左側下葉ニ於テ數個ノ粟粟粒大ノ灰白色ニシテ表面ニ稍々膨隆シ、周圍ニ僅ニ充血ヲ呈セル結節ヲ認ム。脾臟ハ約四倍大ニ腫大シ表面ニ隆起セル米粒大ノ帶黃白色ノ結節ヲ散見ス。大網ハ著シク牽縮シ所々ニ粟粒大ノ結節ヲ連ヌ。肝腎ニ異常ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、頸部淋巴腺所見第二號動物ニ同シク。内臟殊ニ肺及ビ脾ニ於テ初期結核性變化ヲ徵ス。脾臟、一般ニ肺胞中隔ノ肥厚、血管周圍ニ於テ高度ノ圓細胞浸潤等ヲ認ムル外、左側下葉ノ一部ニ於テ類上皮細胞及ビ淋巴球ノ集簇ヨリナル初期結核節ヲ認メシム。脾臟充血著シク所々白髓ノ一部壞疽ニ陥リ其周圍ハ結締織形成細胞、類上皮細胞錯綜シ比較的健常ナル脾組織ニ於ケル竇空ハ擴張充血セリ。肝、腎ニ著シキ變化ヲ認メズ。

第三號、十分ノ一疋宛、三十回眼點滴、二月十日撲殺。

生存日數(百十四日)、體重(三九〇)。

肉眼の所見、淋巴腺ノ變化第一號動物ニ比シ尙一層高度ニシテ頸部周圍諸淋巴腺ハ全ク纖維性變化ノ像ヲ呈シ尙氣管枝腺、縱隔竇腺、腸間膜腺並ニ鼠蹊腺著シク腫脹硬結セリ。肺臟ニ於テハ各葉ヲ通シ表面所々ニ粟粒大灰白色ニシテ稍々隆起セル結節ヲ散見ス。脾臟約十倍大ニシテ所々ニ小豆大ヨリ豌豆大ニ隆起セル黃色癒合性結節ヲ認ム。肝臟、腎臟ニ異常ヲ認メ難シ。大網著シク牽縮シ半米粒大ヨリ米粒大ノ結節數個ヲ連ヌ。

檢鏡的所見、纖維性化セル各淋巴腺ヨリハ組織染色ニヨリ、又一部乾酪化セル淋巴腺ヨリ塗抹標本ニヨリ何レモ結核菌ヲ證明セリ。脾臟所々ニ中心部粗糙ト

ナリ類上皮細胞簇出シ周圍ニ淋巴球浸潤ヲ呈セル類上皮細胞結節ヲ認メ、一部ニ於テハ肺胞滲出物及ビ肺胞上皮細胞ノ剝離セルモノ或ハ白血球等ヲ以テ充サレ無氣肺ノ狀ヲ呈セル箇所ヲ認ム。脾臟白髓ノ部ニ於テ全く無構造硝子様ニ變化セル部分アリ、其周圍ハ類上皮細胞、結締織形成細胞及ビ幼若結締織錯綜シ其間、所々ニラングハンス氏巨大細胞ヲ認メ得。肝臟、肝實質内所々不規則ナル細胞浸潤竈ヲ散見ス。腎臟ニ異常ヲ認メ難シ。

第一三號、一萬分ノ一疋宛、三十回眼點滴、一月二十日撲殺。

生存日數(九十三日)、體重(三七〇)。

肉眼の所見、頸部周圍淋巴腺及ビ氣管枝腺等ノ腫大、硬結ハ前述十分ノ一疋宛點滴ノ動物ニ殆ド類似シ、其程度稍々輕シ。内臟ニ著シキ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、肉眼的ニ腫大硬結セル淋巴腺ハ、殆ド凡テニ於テ特異ノ結核性變化、殊ニ慢性纖維性變化ノ像ヲ認メ、是等腺組織ヨリハ染色標本ニヨリ結核菌ヲ證明シ得タリ。

肺臟一般ニ血量多ク所々赤血球ヲ以テ充填セラレタル箇所ヲ認メ、氣管枝並ニ血管周圍ノ圓形細胞浸潤著シ、肝、脾、腎等ニ結核性變化ヲ認メ難シ。

第一一號、一萬分ノ一疋宛、三十回眼點滴、一月三十日撲殺。

生存日數(百三日)、體重(四三〇)。

肉眼の所見、左側耳前腺ノ腫大ヲ認メ難キモ其他ノ頸部淋巴腺氣管枝腺等ノ變化、前述第一三號動物ニ類似セリ。尙縱隔竇腺腸間膜腺小豆大ニ腫脹増大シ、髓様ヲ呈ス。内臟ニ著シキ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、特ニ左側頸腺ハ腺組織ノ大部乾酪變性ヲ營ミ、僅ニ周圍ノ一部ニ固有ノ腺組織ヲ殘ス。乾酪様物塗抹標本及ビ組織染色ニヨリ結核菌ヲ證明セリ。内臟ニ於テ特記スベキ變化ヲ認メ難シ。

第一二號、一萬分ノ一疋宛、三十回點滴、二月十日撲殺。

生存日數(百十四日)、體重(四五〇)。

肉眼の所見、頸部周圍淋巴腺其他ノ變化、第一三號及ビ第一一號動物ニ比シ稍々高度ニシテ腸間膜腺ハ大豆大ニ、兩側鼠蹊腺小豆大ニ腫大シ、共ニ一部ニ酪變竈ヲ認ム。

肺臟、各葉ヲ通シ粟粒大ノ灰白色、稍々透明ナル結節數個ヲ散見ス。脾臟ハ約二倍大ニ腫大シ、表面ニ粟粒大ヨリ半米粒大ノ僅ニ隆起セル黃色結節數個ヲ認ム。腎、肝ニ異狀ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、深頸腺及ビ氣管枝腺ハ著明ナル結核性浸潤竈ヲ認メ、一部淋巴濾胞中心部全く疎トナリ、其周圍ニ於テ類上皮細胞、結締織形成細胞錯綜シ幼若結締織新生増殖著シ、組織染色ニヨリ結核菌ヲ認ム。肺臟、充血著明ニシテ所々、血管周圍ノ小圓形細胞ノ浸潤ヲ認ム。稀ニ又淋巴球及ビ類上皮細胞ヨリナ

ル孤立性初期結核節ヲ散見ス。尙肋膜直下ニ於テ肺胞中隔肥厚シ、肺胞内ニ少量ノ滲出物、剝離セル肺胞上皮細胞及ビ大單核圓形細胞等ヲ以テ充サレタル部アリ脾臟、骨髓ノ一部粗糙トナリ其周邊ニ於テ類上皮細胞及ビ結締織形成細胞錯綜セル箇所アリ、是等ノ病竈ノ相癒合シテ大ナル結核浸潤竈ヲ作り、所々巨大細胞出現ス。肝、腎ニ異狀ヲ認メ難シ。

第二二號、百萬分ノ一疋宛、三十回眼點滴、一月二十日撲殺。
生存日數(九十三日)、體重(四三五)。

第二一號、百萬分ノ一疋宛、三十回眼點滴、一月三十日撲殺。

生存日數(百三日)、體重(四四〇)。

第二三號、百萬分ノ一疋宛、三十回眼點滴、二月十日撲殺。

生存日數(百十四日)、體重(四七〇)。

以上第二二號、第二一號、第二三號ハ共ニ、同一菌量ヲ以テ同様ニ所置シ唯各頭ノ撲殺期ニ、約十日ノ遲速アルノミナリ。
肉眼の所見、諸淋巴腺及ビ内臟ニ著シキ變化ヲ認メ難キモ、各動物共頸部周圍淋巴腺輕度ニ腫脹增大セリ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ヲ精檢スルニ、僅ニ、第二二號動物ノ深頸腺、第二一號動物ノ左側耳前腺及ビ深頸腺ニ於テ初期濾胞結核ノ像ヲ認メ、而シテ是等病竈ヨリハ組織染色標本ニヨリテモ結核菌ヲ檢出シ得タリ。

内臟ノ所見ハ三頭ヲ通ジ、肺臟ニ於テ肺胞中隔肥厚、血管及ビ氣管枝周圍ノ圓形細胞浸潤竈ヲ認ムルモノ多ク、唯第二三號動物ニ於テハ血管周圍ノ淋巴球集簇著明ニシテ、稀ニ類上皮細胞ト淋巴球ヨリナル孤立性初期結核節ヲ認ム、又其一部ニ於テ炎症性浮腫ノ狀ヲ呈スル箇所アリ。脾臟、血量多ク脾竇擴大シ内ニ淋巴球及ビ大單核細胞或ハ小數ノ多核白血球等ヲ認ム。肝、腎ニ異狀ヲ認メ得ズ。

第二節 A群小括

上述セル如ク三十回ノ點眼後比較の早期(二月二十日、一月三十日、二月十日)ニ、即チ最初ノ點眼ヨリ九十三日目、百十四日目ノ三回ニ各群ヨリ一頭宛計九頭ヲ撲殺シ、其肉眼の竝ニ檢鏡の所見ヲ通覽スルニ、九頭共其ノ淋巴腺或ハ内臟ニ於テ特異ノ結核病竈ヲ呈セルヲ認メ、且ツ是等海獺ノ結核病變ノ概シテ其ノ點滴(接種)菌量及ビ生存日數ニ正比シ、十分ノ一疋宛三十回點眼ノモノニ比較的高度ニシテ、極微量即チ百萬分ノ一疋宛三十回點眼ノモノニ輕微ナリ。且ツ一月二十日ニ撲殺セルモノニ比シ、二月十日ニ撲殺セルモノ、變化一般ニ高度ナルヲ認ム。而シテ是等九頭ノ試驗獸ヲ通ジテ其

病變多クハ頸部周圍淋巴腺(耳前腺、顎下腺、鎖骨上窩腺、淺頸腺、深頸腺)ノ慢性纖維性、増殖性變化ヲ主トシ、遠隔淋巴腺及ビ内臟ノ結核性病變ニ至リテハ殆ド之ヲ認メ得ザルカ、或ハ又極メテ輕微ニシテ少數動物(第一號、第三號、第一二號、第二三號)ニ於テ、胸縱隔竇腺、氣管枝腺、肝門腺、腸間膜腺、後腹膜腺、鼠蹊腺或ハ肺臟、脾臟等ノ何レカニ輕微ナル結核病變ヲ徵シ得タリ。特ニ此際注意スベキハ結核菌極微量(百萬分ノ一砵)ヲ三十回點眼セル第二三號動物ニ於テ其ノ部屬淋巴腺トモ見ルベキ左側耳前腺竝ニ其他ノ頸部周圍ノ淋巴腺ニ於テ結核性病變ヲ認メ難キニ拘ハラズ、肺臟ニ於テ特異ノ初期結核節ヲ確實ニ證明シ得タル事實ニシテ、即チ我佐多博士ノ夙ニ高唱サレ、竹尾結核研究所ニ於テ大野、天野氏等ニ依テ證明セラレタル進入セル結核菌ガ極メテ微量ナル時其ノ菌進入部位、竝ニ部屬淋巴腺ニ何等認ムベキ病變ヲ形成スルコトナクシテ、内臟、其他遠隔淋巴腺ニ到達シ、此處ニ始メテ病竈ヲ惹起シ得ベシトノ事實ニ符合セリ。

第三節 B群所見

A群撲殺後約九月間ニ於テ(自大正十五年二月十日—至同年十月二十日)、即チ最初ノ點眼ヨリ、實ニ一ケ年間ニ於テ高度ノ結核ニ罹患シ、自然ニ斃死シタル十頭及ビ其間同年五月十四日ニ第一、第二、第三群ヨリ各一頭宛撲殺セル三頭、計十三頭ニ就キテノ剖見所見ナリ。

第九號、十分ノ一砵宛、三十回眼點滴、三月二十三日死亡。

生存日數(百五十五日)、體重(二八五)。

肉眼的所見、左側耳前腺及ビ顎下腺二個豌豆大、兩側鎖骨上窩腺淺深頸腺共ニ蠶豆大、胸縱隔竇腺、兩側氣管枝腺、左側鼠蹊腺及ビ肝門腺、凡テ大豆大ニ腫脹増大シ、兩側腋窩腺、腸間膜腺、後腹膜腺等豌豆大ヨリ小豆大ニ腫脹セルヲ認ム、是等ノ淋巴腺中頸部周圍ノモノハ殆ド凡テ纖維性硬度ヲ呈セリ。肺臟ハ兩側共上葉ノ殆ド全部ハ著シキ結核性變化ヲ認メ淡黃灰白色ヲ呈シ、硬ク纖維性變化ヲ想ハシム。下葉ニハ米粒大灰白色ノ結節多數ヲ散見ス。脾臟約八倍大ニ腫大シ、表面ニ稍、膨隆セル半米粒大ノ結節多數ヲ認ム。肝臟ハ表面ニ糠粉ヲ撒布セルガ如キ微細ナル黃色ノ斑點ヲ認ム。腎臟ニ異狀ヲ認メ難ク、大網ニハ諸所粟粒大ヨリ半米粒大ノ小結節ヲ連ス。

檢鏡の所見、頸部周圍淋巴腺及ビ氣管枝腺、胸縱隔竇腺等ハ凡テ厚キ結締織被膜ヲ被リ、腺組織ハ大部分纖維性ニ變化セリ。肝門腺、後腹膜腺、腸間膜腺。左側鼠蹊腺等ハ中心部乾酪變性ニ陥リ、一部ハ纖維性變化ノ像ヲ呈ス。

肺臟、兩側上葉ハ殆ド乾酪性肺炎ノ像ヲ呈シ、肺氣胞充填サレ所々ニ核崩壞シ、壞疽ニ陥レル箇所ヲ認メ、又初期空洞形成ヲ來セル箇所アリ、或ハ一部纖維性變化ノ狀著シク、腺腫樣變化ヲ呈セル部分ヲ認ム。中下葉ニ於テモ高度ノ充血及ビ鬱血ヲ來セル箇所アリ、血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈、肺胞中隔ノ肥厚増殖、或ハ廣汎ナル結核浸潤竈ヲ散見シ、其間所々壞疽ニ陥リタル部アリ。

脾臟、至ル所高度ノ結核性浸潤ヲ蒙リ、殊ニ白髓ノ部ニ於テ壞疽ニ陥リ、又ハ全ク乾酪化セル部分ヲ認メ、又一部ニ纖維性變化ヲ呈シ、脾材肥厚シ結締織増殖ヲ認ム。肝臟、肝小葉間ノグリッソン氏鞘ハ結核性浸潤ヲ蒙リ、肥大増殖シ、肝小葉ヲ壓シ樹枝狀、島嶼狀ヲ呈シ、其細胞ハ主トシテ類上皮細胞、結締織形成細胞ヨリナリ、又小數ノ淋巴球ノ浸潤及ビ結締織増殖ヲ認ム。腎臟ニ異狀ヲ認メ難シ。

第四號、十分ノ一疋宛、三十回眼點滴、三月三十日死亡。

生存日數(百六十二日)、體重(三九〇)。

肉眼の所見、頸部周圍淋巴腺殊ニ左側耳前腺及ビ同側淺頸腺豌豆大、顎下腺三個小豆大、兩側鎖骨上高腺、深頸腺及ビ氣管枝腺各大豆大ニ腫脹硬結セリ。肝門腺及ビ腸間膜腺二個小豆大、各淋巴腺ヲ切割スルニ凡テ纖維性硬度ヲ呈ス。

肺臟各葉ヲ通ジテ半米粒大ヨリ小豆大ノ灰白黃色ノ表面ニ稍々膨隆セル結核節多數ヲ認メ、右上葉剖面ニ於テ數個ノ米粒大ニ達スル内壁滑澤ナル空洞ヲ認ム。附圖(第一圖)參照。

肺臟約十倍大ニ腫大シ表面所々ニ小豆大ヨリ豌豆大ニ隆起セル灰白黃色ノ結節ヲ認メ、脾頭ヲ切割スルニ結核節ノ中心部約半米粒大ノ半透明硝子樣ニ變化セル箇所ヲ認メ得タリ。肝臟稍々腫大シ表面ニ粟粟粒大ノ黃色斑點多數ヲ認ム、大網及ビ腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、頸部周圍淋巴腺ノ多クハ大部分纖維性變化ノ像ヲ呈シ、一部ニ酪變竈ヲ徵ス。

肺臟、肺組織一般ニ充血甚シク可成リ大ナル血管竝ニ氣管枝周圍ニ圓形細胞浸潤竈ヲ認メ、又所々廣大ナル乾酪肺炎竈ヲ認ム、是等ノ箇所ヲ精見スルニ氣胞ハ少量ノ滲出液及ビ大單核圓形細胞、淋巴球、剝離セル肺胞上皮細胞ヲ充ス、然レドモ氣胞内ニハ纖維素及ビ赤血球ノ出現ヲ認メ難シ。尙肺炎竈ノ一部ニハ大ナル氣胞ノ約數百倍ヨリ數千倍大ニ達シ小ナルハ氣胞ノ數十倍大ニ至ル、大小種々ノ空洞ヲ形成シ空洞ノアルモノハ全ク其内壁滑澤ニシテ内ハ何物ヲモ止メザルモノアルモ、一部ノモノニ於テハ空洞内ニ剝離頽廢產物ヲ藏セルモノヲ認ム。又小氣管枝及ビ毛細氣管枝ノ上皮細胞ハ増殖肥大セルモノアリ、既ニ壞疽ニ陥リ氣管枝腔内ニ剝落セルモノアリ、且其氣管枝周圍組織ニ於ケル細胞浸潤ヲ認メ之レガ遠ク肺胞中隔ニ波及セルアリ。

脾臟、脾組織一般ニ細胞増殖著シク、所々散在性ニ壞疽ニ陥レル箇所アリ、強擴大ニヨリ之ヲ精見スルニ、脾組織ノ白髓ハ殆ド全ク類上皮細胞及ビ淋巴球ニヨリ浸潤サレ、明ニ淋巴濾胞結核ノ像ヲ呈シ各病竈カ相癒合シ大ナル病野ヲ形成シ其中心部硝子樣變性ニ陥リ其周邊ニ於テラングハンスノ巨大細胞發生多キモ乾酪變性ノ徵ヲ認メ難ク、一部ニ於テ結締織形成細胞及ビ結締織纖維増殖ヲ認メ纖維性變化ノ傾向著シク、殊ニ脾臟被膜ノ肥厚セル所アリ其一部ハ脾組

織内ニ侵入シ、脾組織ノ纖維性變化ヲ來セル病竈内ニ分歧錯綜セリ。

肝臟、クリンソン氏鞘ハ肥厚増殖シ小血管及ビ輸膽管ノ周圍ハ小圓形細胞浸潤ヲ認メ肝小葉ニ主トシテ淋巴球ヨリナリ、少數ノ類上皮細胞ヲ交ヘタル細胞集簇ヲ認ム。

腎臟ニ異狀ヲ認メ難シ。

第一〇號、十分ノ一疋宛、三十回眼點滴、四月二日死亡。

生存日數(百六十五日)、體重(三四〇)。

肉眼の所見、頸部周圍淋巴腺及ビ氣管枝淋巴腺ノ變化ハ前述第九號及ビ第四號動物ニ比シ一層高度ニシテ、深頸腺、鎖骨上窩腺等ハ殆ンド蠶豆大ニ腫大硬結シ其他肝門腺、腸間膜腺共ニ大豆大ニ腫大セリ。

肺臟、各葉ヲ通ジ播種狀ニ粟粒大ヨリ半米粒大ノ灰白色結核節ヲ認ム。脾臟ハ約五倍大ニ腫大シ表面所々帶黃白色ノ米粒大ヨリ小豆大ノ膨隆セル結節ヲ散見ス。肝臟ハ約二倍大ニ腫大シ、稍々邊緣銳利ナルモ表面顆粒狀ヲ呈シ帶黃白色ノ斑紋ヲ認メ、其間、肝實質ノ充血セル部ハ恰モ網ノ如キ觀ヲ呈ス。大網ハ著シク牽縮サレ所々半米粒大ニ達スル結節ヲ連ヌ。腎臟ニ異狀ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、淋巴腺及ビ内臟ノ所見ハ略々第四號動物ト大差ナク、殊ニ脾臟ニ於テハ廣大ナル乾酪性肺炎ノ像ヲ呈セルモ第四號動物ニ見ルガ如キ大ナル空洞形成ハ之ヲ認メ難ク、漸ク肺胞十數倍大ノ空洞ヲ隨所ニ散見シ、洞内ニハ多ク剝離積廢物ヲ容ル、尙ホ肺炎竈ノ所々結締織形成細胞、類上皮細胞錯綜シ著シキ纖維性變化ノ傾向ヲ徵スル箇所アリ。

脾臟、檢鏡的所見第四號動物ニ類似シ、纖維性變化ノ傾向一層顯著ナリ。肝臟結核性變化ハ第九號及ビ第四號動物ニ比シ尙ホ一層高度ニシテクリンソン氏鞘ノ肥厚及ビ結締織形成細胞新生、結締織増殖ヲ認メ、膽管ノ擴張及ビ膽毛細管ノ増殖、膽管細胞ノ増殖アリ、肝小葉壓迫萎縮ヲ受ケ肝細胞索ノ鬱血及ビ分裂ヲ來シ、其間所々小圓形細胞浸潤ヲ認ム。大網膜ニ於ケル結節ハ凡テ淋巴腺結核ニ酷似シ、輕度ノ濾胞結核ノ像ヲ呈スル箇所アリ、又一部ニ酪變電ヲ認メ得タリ。腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第六號、十分ノ一疋宛、三十回眼點滴、四月二十五日死亡。

生存日數(百八十八日)、體重(四四〇)。

肉眼の所見、頸部周圍淋巴腺ノ變化全ク前述第一〇號動物ト同様ナリ。肺臟ハ兩側共上葉ノ大部分ハ乾酪性肺炎様ノ外觀ヲ呈シ、其他各葉ヲ通ジ小豆大ノ灰白色ノ稍々膨隆セル結核節多數ヲ認ム。脾臟約十倍大ニ腫大シ、小豆大ヨリ大豆大ノ表面ニ膨隆セル結節ヲ認ム。肝臟約二倍大ニ腫脹増大シ、邊緣銳利ナルモ表面顆粒狀ヲ呈シ、散在性ニ灰白色不整形ノ斑紋及ビ索狀物ヲ認メ、此部ハ表面ヨリ稍々陷沒セリ、索狀物ハ樹枝狀ニ分歧シ鬱血セル肝實質ト錯綜セ

リ。腎臟ニ異狀ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、頸部周圍淋巴腺ノ所見ハ前述第一〇號動物ト同様ナリ。

肺臟ノ所見第一〇號動物ニ比シ纖維性變化ノ度一層高度ニシテ兩側共上葉所々結締織増殖盛ニシテ腺腫樣變化ヲ來セル部ヲ認ム。脾臟、肝臟ノ所見第一〇號ト大差ナシ。腎臟ニ變化ヲ認メズ。

第七號、十分ノ一疋宛、三十回眼點滴、五月十四日撲殺。

生存日數(二百七日)、體重(四〇〇)。

肉眼の所見、顎下腺ニ二個、左側耳前腺、兩側淺深頸腺、鎖骨上窩腺、氣管枝腺及ビ縱隔竇腺ハ凡テ大豆大ヨリ蠶豆大ニ腫大硬結シ、尙ホ肝門腺、腸間膜腺、後腹膜腺、豌豆大ニ腫大ス、是等淋巴腺ヲ切割スルニ極メテ硬シ。肺臟ハ左右共上葉ハ灰白黃色ヲ呈シ、硬化シ、下葉ニ於テハ米粒大ヨリ小豆大ニ達スル結核節散發セリ。脾臟ハ約八倍大ニ腫脹シ、表面顆粒狀ヲ呈ス。大網ハ著シク牽縮サレ集塊トナレリ。肝臟、腎臟ニ異常ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、硬化セル諸淋巴腺殊ニ左側耳前腺ヲ始メ凡テ厚キ結締織被膜ヲ被リ、其一部ニ於テ僅ニ固有ノ腺組織ヲ遺殘セルモ大部分ハ纖維性化シタル結核浸潤竈ニシテ多クハ淋巴濾胞ヨリ發セリ、結締織形成細胞及ビ類上皮細胞増殖、錯綜廣大ナル乾酪肺炎竈アリテ肺氣胞充填サレ、或ハ縮小シ中隔著シク肥厚シ、結締織増殖セルヲ認ムルアリ、又増殖セル結締織ノ硝子樣變性ニ陥リタル部分アリ。結締織増殖極メテ著シク全ク腺腫樣變化ヲ呈セル箇所竝ニ氣管枝上皮ノ腺樣性増殖ヲ認ム。脾臟ノ所見、前述第六號動物ト大差ナシ。肝臟ニ變化ノ認ムベキモノナシ。

第八號、十分ノ一疋宛、三十回眼點滴、五月十七日死亡。

生存日數(二百十日)、體重(四〇〇)。

肉眼の所見、頸部周圍ノ諸淋巴腺其他ノ結核性變化、全ク前述第七號動物ト同様ナルモ、内臟殊ニ肺ノ變化ハ前者ニ比シテ稍々輕度ニシテ、兩側上下葉ヲ通ジテ粟粒大ヨリ豌豆大迄ノ癒合性結核節散發見ス、脾臟約十倍大ニ腫大シ、表面ニ小豆大ノ黃白色結核節多數膨隆セリ、肝臟腎臟ニ異常ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、淋巴腺ノ所見、前述第七號動物ト大差ナシ。

肺臟ノ所見ハ第七號動物ニ比シ一般ニ輕度ナルモ、所々中心部乾酪化シ、其周圍ニ於テ類上皮細胞、結締織形成細胞、淋巴球等錯綜シ、廣汎ナル結核病竈ヲ形成セル箇所ヲ認ム。脾臟ノ所見髓ノ部ニ於ケル類上皮細胞増殖、及ビ結締織形成細胞ノ新生ガ互ニ癒合シテ大ナル結核病竈ヲ作り、其間、所々ニ巨大細胞ノ發生ヲ見ル。肝臟グリッソン氏鞘内ノ動脈内膜ハ肥厚シ其周圍ニ淋巴球集簇ヲ徵ス。

第五號、十分ノ一疋宛、三十回眼點滴、六月七日死亡。

生存日數(二百三十一日)、體重(二七〇)。

肉眼の所見、頸部周圍淋巴腺及び氣管枝腺等ノ變化、前述第七號動物ト大差ナシ。肺臟ニ於テハ左右上下葉ニ於テ米粒大ヨリ大豆大ニ至ル帶黃灰色ノ硬キ結核節多數ヲ認ム。脾臟ハ約八倍大ニ腫大セリ。

檢鏡の所見、腫脹硬化セル淋巴腺ハ凡テ纖維性變化ノ傾向著シク、一部酪變ノ箇所ヲ認ムルモノアルモ、大部分ハ纖維性化セル結核病竈ヲ認メシム。肺臟所ニ廣汎ナル結核性病竈ヲ散見シ、一部ニ初期空洞形成ヲ認ムルアリ、或ハ又全ク纖維性化シ腺樣性變化ヲ呈スル部ヲ散見ス。脾臟ノ變化前述第七號及ビ第八號動物ト大差ナシ、肝腎ニ異狀ヲ認メズ。

第一五號、一萬分ノ一毫克、三十回眼點滴、五月十四日撲殺。
生存日數(二百七日)、體重(四四〇)。

肉眼の所見、兩側深頸腺大豆大ニ、兩側氣管枝腺豌豆大ニ、腫脹増大セリ。肺臟兩側上下葉ヲ通シ粟粒大ヨリ米粒大ノ灰白黃色結核節數個ヲ散見ス。脾臟稍、腫大シ、表面顆粒狀ヲ呈ス、肝臟腎臟ニ異狀ヲ認メズ。

檢鏡の所見、腫大セル深頸腺ハ腺實質中心部ニ於テ僅ニ、乾酪化セル病竈ヲ認メ、其周圍ハ纖維性變化ノ像ヲ呈シ、結締織増殖著シ、氣管枝腺ハ兩側共輕度ノ濾胞結核ノ像ヲ呈ス。肺臟所々ニ限局セル乾酪肺炎竈ヲ認メ、又氣管枝擴張シ、其内ニ氣管枝上皮細胞ノ剝落類敗物ヲ充タセル箇所アリ。肺炎竈ノ周圍ニ於テ氣管中隔ノ肥厚、結締織ノ増殖著シ、其間又類上皮細胞集簇ヨリナル初期結核節ヲ散見ス。脾臟、脾竇擴大シ、諸所白髓ノ類上皮細胞ノ浸潤ヲ蒙リ、明ニ初期結核ノ像ヲ呈ス。肝臟ニ於テハグリッソン氏鞘ノ細胞肥厚増殖シ肝小葉萎縮セリ。腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第一六號、一萬分ノ一毫克、三十回眼點滴、六月八日死亡。
生存日數(二百三十二日)、體重(三三〇)。

肉眼の所見、左側耳前腺、兩側鎖骨上高腺豌豆大ニ、兩側深頸腺及ビ氣管枝腺大豆大ニ、腫脹増大シ硬シ、肝門腺及ビ腸間膜腺大豆大ニ腫大ス、肺臟、兩側上下葉ヲ通シ粟粒大ノ灰白色結核節ヲ播種狀ニ散見シ。脾臟、約二倍大ニ腫大シ、表面ニ膨隆セル黃白色米粒大ノ結核節數個ヲ認ム、肝臟、腎臟ニ異常ヲ認メ難シ。檢鏡の所見、腫脹セル頸部周圍淋巴腺並ニ肝門腺、腸間膜腺ハ凡テ特異ノ結核性病竈ヲ認メ、殊ニ左側耳前腺及ビ鎖骨上高腺ハ淋巴腺中心部粗糙トナリ、類上皮細胞新生シ、或ハ中心部壞疽ニ陥リ、其等ノ周圍ニ結締織形成細胞増殖シ、纖維化ノ傾向著シ、深頸腺、氣管枝腺、肝門腺、腸間膜腺ハ中心部ニ酪變竈ヲ存シ、周邊部ニ僅ニ固有ノ腺組織ヲ遺殘セリ。腺ノ周圍ハ厚キ結締織被膜ヲ以テ覆ハル。肺臟、充血著シク、所々類上皮細胞及ビ淋巴球ヨリナル結核節ヲ散見シ、尙是等ノ多數相癒合シテ廣汎ナル結核浸潤竈ヲ形成セル箇所ヲ認ム。脾臟、所々白髓ノ類上皮細胞浸潤ヲ蒙リタル箇所アリ。稀ニ中心部硝子樣變性ニ陥リタル部分ヲ認ム。肝臟、腎臟ニ結核性變化ノ認ムベキモノナシ。

第一八號、一萬分ノ一毫克、三十回眼點滴、八月二十一日死亡。

生存日數(三百六日)、體重(二七〇)。

肉眼の所見、左側耳前腺、兩側鎖骨上窩腺深頸腺及ビ氣管枝腺共ニ豌豆大ニ腫大硬結セリ。深頸腺ハ之ヲ切割スルニ中心部ニ乾酪様物ヲ容ル。肺臟、兩側共ニ表面ニ於テ稍、膨隆セル粟粒大ヨリ小豆大ニ至ル帶黃灰白色ノ斑紋多數ヲ散見ス。脾臟、稍、腫大シ表面顆粒狀ヲ呈ス。肝臟、表面黃褐色ヲ呈セル斑點多數ヲ認メ、恰モ糠粉ヲ撒布セルガ如キ觀アリ。腎臟ニ異常ヲ認メズ。大網ハ著シク牽縮サレ米粒大ニ達スル結節數個ヲ連ス。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ノ所見ハ、前述第一六號動物ト大差ナク、凡テ纖維性増殖性變化ノ像ヲ呈セリ。肺臟ハ限局セル氣管枝肺炎電ヲ散見シ、又是等ノ病竈ノ相癒合シテ大ナル病竈ヲ形成シ中心部壞死ニ陥リ其周圍類上皮細胞結締織形成細胞ノ新生増殖著シキ箇所アリ。或ハ、稀ニ全ク纖維性化シ腺腔樣變化ノ像ヲ呈スル部分アリ。脾臟、脾組織一般ニ充血著シク、所々散在性ニ壞死ニ陥レル箇所アリ、強擴大ニヨリ精見スルニ、白髓ハ類上皮細胞及ビ淋巴球ヨリ浸潤サレ濾胞結核ノ像ヲ呈ス。肝臟グリッソン氏鞘肥厚シ、結締織形成細胞及ビ結締織増殖シ、膽毛細管ノ新生及ビ膽管細胞ノ増殖アリ。又肝小葉内圓形細胞ノ浸潤ヲ散見ス。腎臟ニ變化ヲ認メズ。

第二八號、百萬分ノ一疋宛、三十回眼點滴、四月二十五日死亡。

生存日數(百八十八日)、體重(三二〇)。

肉眼の所見、左側耳前腺及ビ顎下腺二個小豆大ニ、兩側鎖骨上窩腺、淺深頸腺、氣管枝腺及ビ胸縱隔竇腺、腸間膜腺共ニ大豆大ニ、肝門腺及ビ兩側鼠蹊腺、腋窩腺各二個、豌豆大ニ腫脹増大セリ。肺臟、左側上葉及ビ下葉ノ大半表面帶白色ヲ呈シ、左側上葉ノ一部、表面ニ灰白色小豆大ノ斑紋ヲ認ム。脾臟稍、腫大セリ。其他内臟ニ著效ヲ認メズ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ハ著シキ結核性變化ヲ呈シ、殊ニ淺深頸腺ハ中心部ニ酪變電ヲ認ムルモ、他ノ多クハ全ク纖維性化セル結核病竈ニシテ組織染色標本ニヨリ結核菌ヲ檢出シ得タリ。肺臟ノ肉眼的ニ異常ヲ呈セル箇所ヲ精見スルニ、一般ニ大葉性肺炎ノ像ヲ呈シ、肺胞ハ漿液性滲出物及ビ細胞性滲出物ヲ以テ充實サレ、所々擴張セル肺胞腔ハ殘存セルヲ見ル、肺炎腔中、血管及ビ氣管枝周圍ノ細胞浸潤及ビ氣管枝腔内ニ滲出物及ビ剝落上皮細胞ノ充填セルアリ是等肺炎竈ノ一部ニハ既ニ乾酪變化ヲ來セル部アリ。脾臟鬱血著明ニシテ白髓所々ニ多數類上皮細胞ノ發現セルヲ認ム。肝臟、腎臟、變化ヲ認メ難シ。

第三〇號、百分ノ一疋宛、三十回眼點滴、五月三日死亡。

生存日數(百九十六日)、體重(二八五)。

肉眼の所見、兩側鎖骨上窩腺大豆大、兩側深頸腺豌豆大、兩側氣管枝腺及ビ胸縱隔竇腺大豆大ニ腫脹増大セリ。肺臟左右共上葉ノ殆ド全部灰白黃色ヲ呈シ、中下葉所々表面ニ帶黃灰白色ノ斑紋ヲ認ム。脾臟約五倍大ニ腫大シ、表面微細顆粒狀ヲ呈シ、上緣部ニ膨隆セル黃色豌豆大ノ結節五個ヲ認ム。肝臟腎臟ニ著變ヲ認メズ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺及ビ肺臟ノ所見ハ殆ド、前述第二八號動物ニ同シク、脾臟ノ變化前者ニ比シ極メテ高度ニシテ所々廣大ナル硝子樣變性ヲ來セル結核病竈ヲ認メ、其周圍ハ類上皮細胞錯綜シ結締織形成細胞新生セルヲ見ル。肝臟及ビ腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第二五號、百分ノ一疋宛、三十回眼點滴、五月十四日撲殺。

生存日數(二百七日)、體重(五五〇)。

肉眼の所見、兩側深頸腺小豆大、兩側氣管枝腺豌豆大ニ腫大セリ。肺臟左右共上葉表面ニ於テ粟粒大ヨリ粟粒大ニ達スル數個ノ灰白色結節散發ス。其他內臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、深頸腺、氣管枝腺共輕度ノ結核性變化ヲ認メ、殊ニ淋巴濾胞中心部粗糙トナリ類上皮細胞增殖著シク、濾胞結核ノ像ヲ呈ス。肺臟一般ニ充血著明ニシテ所々血管、竝ニ氣管枝周圍ノ圓形細胞浸潤竈ヲ徵シ、其間類上皮細胞集簇ヨリナル初期結核節ヲ認ム。脾臟、肝臟及ビ腎臟ニ結核性變化ノ認ムベキモノナシ。

第四節 B群小括

曩ニ記シタル如ク、A群(比較的早期ニ撲殺剖檢ニ附シタル九頭)撲殺後。約九ヶ月間ニ自然ニ斃死セル十頭(十分ノ一疋宛點眼ノモノ六頭、一萬分ノ一疋宛點眼ノモノ及ビ百萬分ノ一疋宛點眼ノモノ各二頭)竝ニ五月十四日(最初ノ點眼ヨリ二百七日目)ニ撲殺シタル三頭ヲ合シ、計十三頭ノ病理組織の所見ヲ通覽スルニ、全部ニ於テ極メテ高度ノ然モ甚ダシク複雑セル結核病變ヲ徵シ、殊ニ頸部周圍ノ各淋巴腺ノ所見、前述A群ノ夫ト類似シ、慢性、増殖性變化ヲ呈スルモノ多キモ、尙頗ル高度ニシテ諸淋巴腺中稀ニ腺實質ノ一部ニ於テ酪變竈ヲ認ムルモノアルモ多クノモノハ殆ド全ク纖維性化セル増殖性病變ヲ徵シ、固有ノ淋巴腺組織ヲ認メ雖キモノ多ク、僅ニ腺實質周邊部ニ於テ固有ノ淋巴腺組織ヲ遺殘セルヲ常トス。內臟、殊ニ肺臟、脾臟ノ變化ハ極メテ特異ニシテ殆ド、全動物ニ於テ高度ノ且ハ複雑セル變化ヲ徵シ、其病變ノ全ク陳舊ニシテ殆ド完全ニ纖維性化セル箇所、或ハ極メテ初期ノ結核節ヲ散見スルアリ。是等新舊病變ノ中間ニ位スル滲出性炎ノ症狀ヲ呈スル箇所アリ固ヨリ此群ニ屬スル海狸ハ是等新舊ノ病竈ヲ兼タルモノ多ク、肺臟ニ於テハ初期、淋巴球或ハ類上皮細胞結核節ヨリ極メテ限局セル、又ハ廣汎ナル乾酪肺炎竈、扨ハ初期空洞形成ノ徵アル箇所、又ハ內壁全ク滑澤ナル大空洞ヲ認ムルアリ。纖維化ノ狀極メテ顯著ニシテ腺腫樣ニ變化セル部分等ヲ隨所ニ散見シ得ル

モノ多シ。脾臟多クハ數倍乃至十數倍大ニ腫大シ、初期濾胞性結核或ハ壞死、酪變竈、纖維性變化、硝子樣變性等ノ病變ノ錯綜混在セルヲ認ムルモノ多シ。其他過半數ノ海狸ニ於テ肝臟ニ結核性變化ヲ徵シ多クハグリッソン氏鞘ノ肥厚増殖ヲ認メ肝實質壓迫萎縮ヲ蒙リ、中心靜脈側等ニ小圓形細胞浸潤或ハ類上皮細胞ノ集簇等ヲ認ムルアリ。大綱ニ於テ結核性病竈ヲ認メタルモノ四頭アリ。腎臟ニ結核性變化ヲ認メタルモノナシ。

第五節 C群所見

最初ノ點眼日(大正十四年十月二十日)ヨリ起算シ總テ一ケ年以上ヲ經テ撲殺剖檢セル八頭(丙、一萬分ノ一鼯宛點眼ノモノ竝ニ、百萬分ノ一鼯宛點眼ノモノ各四頭)ノ肉眼的及ビ檢鏡的所見ニシテ是等ノ海狸ハ總テ其體重ノ增加及ビ動作共ニ健康獸ト大差ナク、生存中ニ左側耳前腺ノ腫大ヲ觸知シタルモノ一頭(第二〇號)及ビ左側深頸腺ノ腫大ヲ認メタルモノ二頭(第一四號及ビ第二九號)ナリ。

第一四號、一萬分ノ一鼯宛、三十回眼點滴、十月二十一日撲殺。

生存日數(三百六十七日)、體重(五三〇)。

肉眼的所見、顎下腺一個、兩側深頸腺及ビ左側鎖骨上窩腺共ニ小豆大ニ腫脹増大シ、內臟ニ異常ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、腫大セル顎下腺ハ一部ニ於テ淋巴濾胞中心部粗糙トナリ、類上皮細胞發現シ、濾胞結核ノ初徵ヲ呈ス。兩側深頸腺及ビ鎖骨上窩腺ハ其變化顎下腺ニ比シ稍々高度ニシテ濾胞中心部壞疽ニ陥リ、核崩壞シ其周圍ニ於テ類上皮細胞錯綜シ結締織形成細胞増殖著明ナル病竈アリ、又是等ノ病竈ノ相癒合シ廣大ナル結核病竈ヲ認ムル箇所アリ。一般ニ纖維化ノ傾向著シ。肺臟所々血管周圍ノ淋巴球浸潤ヲ徵シ、或ハ肺胞中隔著シク脂厚セル箇所ヲ認ムル外著變ナシ脾臟、肝臟、腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第一七號、一萬分ノ一鼯宛、三十回眼點滴、十一月三日撲殺。

生存日數(三百八十日)、體重(六一〇)

肉眼的所見、兩側頸腺小豆大ニ腫脹シ髓樣ヲ呈ス、氣管枝腺豌豆大ニ腫大セリ。內臟ニ特記スベキ變化ナシ。

檢鏡的所見、深頸腺ハ鏡檢上結核病竈ヲ認メ難キモ、氣管枝腺ハ輕度ノ結核變化ヲ呈シ、所々初期濾胞結核ノ像ヲ認メシム。肺臟ノ所見第一四號動物ト大差ナク、脾臟、肝臟、腎臟等ニ變化ヲ認メズ。

第一九號、一萬分ノ一疋宛、三十回眼點滴、十一月二十二日撲殺。
生存日數(三百九十九日)、體重(六〇〇)。

肉眼の竝ニ檢鏡の所見ニ特記スベキ結核變化ヲ認メズ。

第二〇號、一萬分ノ一疋宛、三十回眼點滴、十一月二十五日撲殺。
生存日數(四百二日)、體重(五七〇)。

肉眼の所見、左側耳前腺、顎下腺二個及ビ兩側鎖骨上窩腺凡テ豌豆大ニ、兩側深頸腺大豆大、胸縱隔竇腺及ビ兩側氣管枝腺小豆大、肝門腺及ビ左側鼠蹊腺豌豆大、腸間膜腺蠶豆大ニ腫脹増大シ硬シ。肺臟特記スベキ變化ナク、脾臟、稍々腫大セリ。肝臟、表面ニ散在性ニ帶黃白色ノ斑點ヲ認ム。腎臟ニ變化ヲ認メズ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ノ多クハ厚キ結締織被膜ニヨリ覆ハレ、耳前腺、深頸腺、鎖骨上窩腺等頸部周圍ノ淋巴腺ノ多クハ殆ド全ク、纖維性化シ。肝門腺、腸間膜腺、鼠蹊腺等ニアリテハ中心部ニ僅ニ酪變態ヲ認ム、肺臟、血管竝ニ氣管枝周圍ノ圓形細胞浸潤竈ヲ認メ、所々氣胞中隔ノ著シク肥厚セル箇所ヲ認ムル他ニ著變ナシ。脾臟、一般ニ充血甚ダシク脾竇擴大セリ。肝臟、クリッソン氏鞘肥厚増殖シ、圓形細胞浸潤及ビ類上皮細胞集簇ヲ徵ス。其他中心靜脈側ニ於テ限局セル圓形細胞ノ浸潤竈ヲ散見ス。腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第二四號、百萬分ノ一疋宛、三十回眼點滴、十月二十一日撲殺。

生存日數(三百六十七日)、體重(五四〇)。

肉眼の所見、兩側氣管枝腺。豌豆大ニ腫大シ硬シ、肺臟、右側上葉及ビ左側下葉表面ニ於テ粟粒大ノ灰白色結節、各二個ヲ認ム、其他內臟ニ變化ヲ認メズ。檢鏡の所見、氣管枝腺ハ全ク纖維性化シ、僅ニ周邊ニ於テ固有ノ腺組織ヲ遺殘セルノミ。肺臟ハ血管及ビ氣管枝周圍ノ圓形細胞浸潤著シク、所々限局性ニ小氣管枝及ビ血管壁ノ高度ノ肥厚増殖ヲ徵シ、其間、稀ニ類上皮細胞結核節ヲ散見ス。脾臟、肝臟、腎臟ニ結核性變化ヲ認メ難シ附圖(第二圖)參照。

第二七號、百萬分ノ一疋宛、三十回眼點滴、十月二十一日撲殺。

生存日數(三百六十七日)、體重(四九〇)。

肉眼の所見、淋巴腺及ビ內臟ニ特記スベキ變化ナシ。檢鏡の所見、肺臟ニ於テ血管竝ニ氣管枝周圍ノ輕キ圓形細胞浸潤及ビ氣胞中隔ノ肥厚セル箇所ヲ散見スル他、內臟ニ著變ヲ認メ難シ。

第二六號、百萬分ノ一疋宛、三十回眼點滴、十一月三日撲殺。
生存日數(三百八十日)、體重(三八〇)。

肉眼の所見、兩側深頸腺大豆大、兩側氣管枝腺豌豆大ニ腫大シ硬シ、肺臟左右上下葉共表面ニ粟粒大ヨリ粟粒大ノ灰白色結核節數個ヲ散見ス。脾臟、肝臟、腎臟等ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、深頸腺、氣管枝腺ハ共ニ纖維性變化ノ傾向著シク、厚キ結締織被膜ヲ被リ、淋巴濾胞中心部ニ少數ノ類上皮細胞ヲ認メ、其周邊ハ結締織形成細胞及ビ結締織增殖著シク、カ、ル病竈ノ多數相癒合シテ廣汎ナル增殖性纖維性ノ病野ヲ形成セルヲ認ム。肺臟所々限局性ニ氣管枝肺炎竈ヲ認メ、血管及ビ氣管枝周圍ノ高度ナル圓形細胞浸潤及ビ肺胞中隔ノ肥厚増殖アリ、其間又稀ニ類上皮細胞集簇ヨリナル結核節ヲ散見ス、其他内臟ニ特記スベキ結核性變化ヲ認メ難シ。

第二九號、百萬分ノ一庭宛、三十回眼點滴、十一月二十二日撲殺。

生存日數(三百九十九日)、體重(五九〇)。

肉眼の所見、左側耳前腺及ビ顎下腺一個共ニ豌豆大、兩側深頸腺鴉豆大、兩側氣管枝腺大豆大ニ腫大硬結セリ。肺臟、兩側共上下葉ヲ通ジ粟粒大灰白色ノ結核節數個ヲ認ム。脾臟、約二倍大ニ腫大シ、表面ニ膨隆セル米粒大乃至小豆大ノ帶黃色結核節二個ヲ認ム。肝臟、腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺及ビ肺臟ノ所見、前述第二六號動物ノ夫ト大差ナシ。脾臟ハ特異ノ結核性變化ヲ蒙リ、骨髓ノ所々類上皮細胞及ビ淋巴球ニヨリ浸潤サレ、又是等ノ病竈ノ相癒合シテ大ナル病竈ヲ形成シ、其中心部ニ於テ壞疽ニ陥リ、或ハ硝子樣變性ヲ營ミ、其周圍纖維性變化ヲ呈セル箇所ヲ認ム、肝臟及ビ腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第六節 C群小括

既述セル如クA、B兩群ヲ除ク爾餘ノ八頭ハ最初ヨリ一ケ年ヲ經過スルモ、其生活狀態殆ド健康動物ト大差ナク、體重ノ増加モ亦順調ニシテ僅ニ、三頭(第二〇號、第二六號、第二九號)ニ於テ左側耳前腺或ハ左側頸腺ノ腫脹ヲ生存中ニ外部ヨリ觸知シ得タルノミ、剖檢上、肉眼的竝ニ檢鏡の所見ニ於テモ八頭中、二頭(第一九號、第二七號)ニ於テハ淋巴腺ハ固ヨリ内臟ニ於テモ全ク結核性病變ノ認ムベキモノナク、爾他ノ六頭ト雖モ、其結核性變化、概シテ、輕微ニシテ頸部淋巴腺或ハ其他ノ淋巴腺ノ一個或ハ二個ニ於テ限局セル結核病變ヲ散見スルノミ。内臟ニ於テ眞ノ結核病變ヲ徵スルモノ四頭(第二〇號、第二四號、第二六號、第二九號)ニシテ、殊ニ肺臟ノ所見ニ就テハ一般ニ纖維性增殖性變化ヲ認メ血管竝ニ氣管枝壁ノ結締織增殖及ビ其等周圍ノ肺胞中隔ノ肥厚増殖ヲ徵スルモノ多ク其間圓形細胞浸潤或ハ稀ニ初期

結核節、陳舊結核節ノ混在セルモノヲ認ム。

第四章 眼試驗概括

以上記シタル眼試驗ニ於テ點眼處置三十回ニ充ズシテ、或ハ三十回ノ點眼處置ヲ終了シタルモノト雖モ他ノ疾患ノ爲ニ突然斃死シタルモノハ之ヲ除外スルノ考ナリシガ、幸ニ、經過途中ニ於テ他ノ原因ノ爲ニ斃レタルモノナク、當初ノ計畫通り實驗ヲ遂行シ得タリ。

今、是等眼試驗三十頭ノ各海猿ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見ヲ通覽シテ之ヲ概括スルニ、殆ド總テノ海猿ハ其淋巴腺或ハ内臟又ハ其兩者ニ於テ結核病竈ヲ徴シ、其何レニモ全ク結核病變ヲ認メ得ザルモノ三十頭中僅ニ、二頭ニ過ギズ。即チ各頭三十回ノ結核菌點眼ノ結果其約九三%ヲ結核ニ罹患セシメ得タリ。今是等ノ海猿ノ諸淋巴腺及ビ内臟等ノ各個ニ就キ結核性罹患率ヲ示セバ次ノ如シ。

1、淋巴腺(結核海猿二十八頭ノ内)

- 1、深頸腺ノ侵サレタルモノ二十五頭
- 2、氣管枝腺ノ侵サレタルモノ二十二頭
- 3、耳前腺ノ侵サレタルモノ十八頭
- 4、鎖骨上窩腺ノ侵サレタルモノ十八頭
- 5、顎下腺ノ侵サレタルモノ十六頭
- 6、胸縱隔竇腺ノ侵サレタルモノ十二頭
- 7、淺頸腺ノ侵サレタルモノ十一頭
- 8、腸間膜腺ノ侵サレタルモノ十一頭
- 9、肝門腺ノ侵サレタルモノ九頭

10、鼠蹊腺ノ侵サレタルモノ七頭

11、後腹膜腺ノ侵サレタルモノ四頭

12、腋窩腺ノ侵サレタルモノ三頭

即チ結核菌點眼ニヨリテ各淋巴腺最モ屢々變化ヲ認メタルハ、深頸腺、氣管枝腺、耳前腺、鎖骨上窩腺等ニシテ顎下腺、胸縱隔竇腺、淺頸腺、腸間膜等之ニ次ギ、肝門腺、鼠蹊腺、後腹膜腺、腋窩腺等ニ結核病變ヲ認メタルモノ比較的尠ナシ。

ロ、内臓(結核海狸二十八頭ノ内)

1、肺臓ノ侵サレタルモノ二十頭

2、脾臓ノ侵サレタルモノ十七頭

3、肝臓ノ侵サレタルモノ八頭

4、大網ノ侵サレタルモノ六頭

5、腎臓ニ結核病變ヲ認メタルモノナシ。

即チ内臓ノ變化ハ肺臓、脾臓ノ侵サレタルモノ最モ多ク、次デ少數ニ於テ肝臓、大網等ニ結核病變ヲ呈スルアリ。腎臓ノ侵サレタルモノナシ。

今、最初ノ點眼ヨリ撲殺或ハ死亡迄ノ生存日數ノ長短ニ應ジ分類セルA、B、C三群ノ病變ヲ比較對觀スルニ、

A、三十回ノ點眼ヲ終了シタル後、比較的早期ニ撲殺シタルA群ノ結核病變ハ主トシテ頸部周圍、淋巴腺ノ纖維性、増殖性變化ヲ徵シ、稀ニ内臓、殊ニ肺臓ノ孤立性初期結核節或ハ脾臓ノ初期疾患性浸潤竈等ヲ認ムルノミナルニ反シ。

B、B群ノ變化ハ頸部周圍淋巴腺ノ尙一層高度ナル纖維性増殖性變化ニ加フルニ内臓、殊ニ肺臓ノ變化極メテ特異ニシテ、複雑セリ。血管竝ニ氣管枝周圍ノ圓形細胞浸潤竈、肺胞中隔ノ肥厚増殖或ハ腺腫樣變化ノ像ヲ認メ、又ハ乾酪肺炎竈ヲ現シ、其間初期空洞形成乃至ハ内壁滑澤ナル大空洞ヲ認ムルアリ。

C、其他、最初ノ點眼ヨリ一ケ年以上ヲ生キ延ビタルC群ニ至リテハ、淋巴腺及ビ内臟ノ變化一般ニ極メテ輕微ニシテ稀ニ淋巴腺ノ腫大增殖ハ之ヲ認ムルモ、B群ニ比シ輕ク肺臟ノ變化、亦輕度ニシテ結締織増殖及ビ増殖性結節ノ散漫ナル發生ヲ見ルノミ、B群ニ見ルガ如キ乾酪性肺炎ヲ現シタルモノ極メテ少數ニシテ空洞形成等ノ認ムベキモノナシ。

第五章 眼試驗考察

余ハ本實驗ニ於テ、前述ノ生活時觀察竝ニ剖檢の所見ニ於ケル淋巴腺及ビ内臟ノ態度ヲ比較考察シテ點眼セル結核菌ノ眼結膜通過進入後ノ徑路ヲ按ズルニ點眼セル結核菌ノ過半ハ側淋巴道ヲ通ジ、耳前腺ヲ侵スコト多ク次デ深頸腺、鎖骨上窩腺ノ腫脹ヲ來ス。又一部ハ耳前腺ヲ經ズシテ顎下腺、淺頸腺ヲ經テ深頸腺、鎖骨上窩腺ヲ侵ス即チ中心淋巴道ヲ經ルモノアリ。而シテ更ニ進デ菌ガ胸管ヨリ血道ニ入り諸臟器ニ達スルカ、或ハ頸腺ヨリ氣管枝腺、胸縱隔竇腺ニ達スルモノアリト見ルベシ、然モ進入セル結核菌極メテ微量ナル時ハ稀ニ部屬或ハ近接淋巴腺等ニ於テ何等認ムベキ變化ヲ惹起スルコトナク遠隔淋巴腺或ハ内臟ニ病變ヲ證シ得。

余ハ此處ニ、結核菌頻回累積點眼試驗ニ據リ、余ノ得タル成驗ヲ人類結核ノ再或ハ過感染ニヨル肺癆發生ニ對シ考察推論スルニ、吾人ガ日常生活ニ於テ眼結膜ガ塵埃或ハ喀痰細滴ト共ニ飛來スル結核菌ニヨル感染又ハ手指其他ニ附着セル結核菌ノ摩擦ニヨリテ眼結膜囊内ニ持チ來サル、ノ機會極メテ多カルベシ。

人、或ハ眼結膜囊内ニ入りシ菌ハ、涙液ト共ニ淚鼻管ヲ經テ鼻腔或ハ次デ咽腔ニ流入スルモノアルヲ云ハムモ、之曩ニ大野氏ニ依リテナサレタル淚鼻管口閉鎖海猿ニヨル實驗ノ結果ニ見ルモ淚鼻管口ヲ閉鎖セズシテ點眼シタル試驗ノ結果トニ格段ノ差異ナク、殊ニ余ガ別途施行セル、結核菌ノ眼結膜進入ノ速度ニ就テノ實驗ニ於テモ淚鼻管口ヲ燒灼癒著セシメ閉鎖セル海猿ニ對シ點眼シタル結核菌ノ極メテ短時間ニシテ其頸部周圍淋巴腺ニ到達スルノ事實ヨリシテ、又同僚宮崎學士ト共ニ行ヘル「チフス」菌ニ就テノ同様ノ實驗成績ニ徴スルモ、眼結膜ガ結核進入門戶トシテ、殊ニ人ニアリテハ結核菌ノ進入ヲ受ケ易ク一般結核病變ノ發生、特ニ肺癆ノ發生ニ對シ、最モ重要ノ意義アルモノト思惟ス。

殊ニ點眼セル結核菌ハ、眼結膜ノ如何ナル部分ヨリシテ幾許時ニ組織中ニ進入スベキ哉等ノ問題ニ就テハ本實驗トハ自カ
ラ別個ノ題案ニシテ、然モ本研究ト重要ナル關係ニアルガ故ニ余ハ他日、稿ヲ新ニシ發表スルトコロアルベシ。

第三篇 鼻腔點滴試驗

人ニ於ケル結核ガ、肺結核ヲ以テ主徵トセルノ故ヲ以テ、先、傳染徑路ヲ呼吸道ニ求ムルハ自然ノ道程ナリ。殊ニ、極
メテ微細ナル物質ガ呼吸ト共ニ肺胞ニ達シ得ルコトハ、吾人ガ剖檢ニ際シ屢々、認ムル「アントラコージス」ニヨリテモ
明ナリ。且ハ、最近、我竹尾結核研究所ニ於テ南博士、松崎氏等ニヨリテナサレタル、噴霧結核菌吸入ノ實驗ニヨリテ
モ證明セラレタル所ナリ。而シテ此際吸氣ト共ニ、吸入サレタル結核菌ノ一部肺胞ニ到達可能ナリトスルモ、他ノ大部
分ハ鼻腔、咽腔等ニ附著シ此所ヨリ直接組織中ニ進入シ得ベキヤ明ナリ。殊ニ、曩ニ大野氏ニヨリナサレタル結核菌鼻
腔點滴試驗ニヨリ、又ハラング等ガ點眼試驗ト同時ニ行ヒタル、鼻腔點滴試驗ノ成績ニ見ルモ、其鼻腔粘膜ヨリ直接組
織中ヘノ進入通過ノ可能性ニ就テハ殆ド疑フノ餘地ナシ。
余ハ前編記述シタル、眼試驗ト同時ニ、鼻腔ヨリスル結核菌頻回累積的感染ニ就テ實驗シタリ。

第一章 實驗材料及ビ實驗方法

本實驗ニ、使用セル動物ハ眼試驗ト同様、中等大ノ海狸三十頭ニシテ、第四群(自第三一號乃至至第四〇號)ニ對シテハ
生結核菌少量、十分ノ一疋宛。第五群(自第四一號乃至至第五〇號)ニ對シテハ微量、一萬分ノ一疋宛。第六群(自第五
一號乃至至第六〇號)ニ對シテハ極微量百萬分ノ一疋宛。各大正十四年十月二十日ニ、第一回鼻腔點滴ヲ、爾後三日目毎
ニ之ヲ反復シ、翌大正十五年一月十五日迄ニ、各頭三十回ノ左側鼻腔ヘノ點滴ヲ完了セリ。但シ第六群ニ於テ一頭(第五
六號)ハ二十回ノ點滴ヲ終了セザル途中ニ他ノ原因ニテ死亡セルヲ以テ之ヲ除外セリ。

鼻腔點滴ニ際シテハ生結核菌ノ所要量ヲ秤量シ滅菌生理的食鹽水ヲ以テ處理シ、豫メ一回ノ點滴量〇・〇二五坵ノ食鹽水

中生結核菌十分ノ一疋、萬分ノ一疋、百萬分ノ一疋ヲ含有セル三種ノ濃度ノ結核菌浮游液ヲ製作シ置ケリ。鼻腔點滴ノ方法ニ就テハ余ノ最モ苦心セシ處ニシテ、大野博士ノ經驗ヲモ參照シ、實驗ニ先立テテ、十數日間、他動物ヲ用ヒテ點滴方法ノ練習ヲ重テ、動物ノ噴嚏ヲ起サル様細キ注射針ノ先端ニ前鼻孔ノ直徑ヨリ遙ニ小ナル結核菌浮游液ノ滴ヲ作り前鼻孔ノ外角ニ附著セシメ鼻腔内ニ流入スルヲ待チテ次ノ小滴ヲ附著セシム。斯クスルコト數回ニシテ〇〇二五疋ノ浮游液ハ靜ニ鼻腔内ニ流レ入り然モ動物ハ噴嚏ニヨリ、浮游液ヲ四邊ニ撒布スル恐レナキヲ認メテ實驗ニ著手セリ。

第四群 (十分ノ一疋) 第五群 (萬分ノ一疋) 第六群 (百萬分ノ一疋)

番號	腫脹發見	頸	腫脹發見	頸	腫脹發見	頸
三一號	約二十五日	八回	約二十五日	八回	約二十五日	八回
三二號	約二十五日	八回	約二十五日	八回	約二十五日	八回
三三號	約二十五日	八回	約二十五日	八回	約二十五日	八回
三四號	約三十日	十回	約三十日	十回	約三十日	十回
三五號	約二十日	十回	約二十日	十回	約二十日	十回
三六號	約二十五日	八回	約二十五日	八回	約二十五日	八回
三七號	約十五日	五回	約十五日	五回	約十五日	五回
三八號	約二十日	十回	約二十日	十回	約二十日	十回
三九號	約三十日	十回	約三十日	十回	約三十日	十回
四〇號	約二十五日	八回	約二十五日	八回	約二十五日	八回

第二章 生活時觀察

以上述べタルガ如キ點滴方法ニヨリ各頭三十回ノ點滴ヲ完了シタルガ、是等海狸ノ撲殺或ハ自然死ニ至ル迄ニ觀察セル生活時所見ニ就キ略記スルニ、

本實驗ニ於テハ點滴局所ガ左側鼻腔ナルガ故ニ生存中ニ於ケル局所ノ所見ハ之ヲ審ニスルヲ得ザリシモ、點滴期間中ハ固ヨリ點滴完了後モ隔日ニ頸部周圍及ビ其他ノ淋巴腺ニ注意シ觸診ニヨリ其腫脹發見ニ努メ殊ニ點滴側ト他側トノ頸腺腫脹ノ程度ニ就キテ比較觀察シタリ。

今、自然死又ハ撲殺迄ニ最初ニ觸知シ得タル淋巴腺腫脹ニ就テ表示スレバ第四表ノ如シ。

即チ表示セル淋巴腺ノ腫脹ハ外部ヨリ觸診シテ最初ニ

其腫大ヲ認メタルモノニシテ、主トシテ頸腺及ビ顎下腺ノ腫脹ヲ先ニ觸知セルモノ多ク、殊ニ第四群(十分ノ一疋宛點滴)ニアリテハ七頭ニ於テ頸腺ノ腫大ヲ、三頭ニ於テ顎下腺ノ腫大ヲ認メ、早キハ最初ノ點滴ヨリ十五日目即チ第五回ノ點滴ヲ終ヘタル頃ヨリ之ヲ觸知シ得タリ。第五群(一百分ノ一疋宛點滴)ニアリテハ五頭ニ於テ頸腺ノ腫大ヲ、二頭ニ於テ顎下腺腫大ヲ觸知セリ。而シテ爾餘ノ三頭ニ於テハ撲殺、或ハ死亡ニ至ル迄淋巴腺腫脹ヲ認メ得ズ。又淋巴腺ノ腫脹ヲ觸知セルモノニ於テモ其腫大ノ發現第四群(十分ノ一疋點滴)ニ比シ稍々緩慢ニシテ早キモ約一ヶ月以上、遲キハ三十回ノ點滴ヲ完了シタル頃ニ或ハ尙遲レテ漸ク腫大ヲ發見シ得タルモノアリ。第六群ニ至リテハ僅ニ、二頭(顎下腺腫大第五七號、頸腺腫大第五九號)ニ淋巴腺腫大ヲ觸知セリ。固ヨリ生存中ニ淋巴腺腫大ヲ觸知シ得ザリシ海獺ニ於テモ後述剖檢所見ニ於テ或ハ檢鏡的ニ明カニ結核病變ヲ證シタルモノアリ。又極微量菌點滴海獺ニ於テハ生存中ニ顎下腺、頸腺等ニ病變ヲ認メズシテ剖檢ニ際シ氣管枝腺、胸縱隔竇腺等ニ病變ヲ證明シタルモノアリ。

第三章 實驗成績

以下余ハ實驗成績ヲ敘スルニ前述試驗ト同様、各頭三十回ノ鼻腔點滴ヲ完了セル海獺ノ最初ノ點滴ヨリ撲殺或ハ自然斃死ニ至ル迄ノ生存日數ノ長短ニ應ジテ、全動物ヲA、B、Cノ三群ニ大別シ是等A、B、C各群ノ肉眼的並ニ檢鏡的所見ニヨル結核病變ノ有無及ビ變化ノ程度ヲ簡單ニ表示シ、次デ各海獺ニ就キテ其病變所見ヲ詳述スベシ。

第五表

群別	動物番號	體重	生存日數	死	點滴菌量	結核		淋性		變		化	
						內臟	腺	腺	腺	腺	腺	腺	腺
三二號	300	495	九三	殺	十分ノ一	一	一	一	一	一	一	一	一
初	初	終	數	殺	量	肺	脾	肝	腎	大	顎下	耳	鎖
終	終	終	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	前	骨
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	上	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	日	殺	量	臟	臟	臟	臟	網	腺	骨	腺
殺	殺	殺	存	殺	量	臟	臟	臟	臟	網			

スルニ軟骨様硬度ヲ呈シ、極メテ稀ニ、一部酪變電ヲ見ルモノアリ。肺臟、一般ニ充血著シク兩側各葉ヲ通シ粟粒大ヨリ半米粒大ニ達スル灰白色不整形ノ結節數個宛ヲ散見ス。脾臟ハ約三倍大ニ腫大シ、表面ニ於テ米粒大ヨリ豌豆大ニ至ル大小不同ノ隆起セル黃白色結節ヲ認ム。肝臟ハ稍々腫大シ、表面ニ糠粉ヲ撒布シタルガ如キ狀ヲ呈ス。腎臟ニ變化ヲ認メズ。

檢鏡の所見、擴大セル頸部周圍淋巴腺ニ就キ精査スルニ、殆ド凡テニ於テ著シキ纖維性變化ノ像ヲ呈シ、淋巴固有ノ組織ハ僅ニ一部ニ之ヲ認ムルニ過ギズ、多ク結締織増殖シ、所々小ナル無構造硝子様變性ヲ營メル箇所アリ。肺臟ハ一般ニ充血著シク、爲ニ氣胞狹小シ血管周圍ニハ小圓形細胞ノ浸潤アリ、至ルトコロ氣胞ニ比シ十數倍大ナル結核節ヲ認メ、主トシテ類上皮細胞及ビ淋巴球、多核白血球ヨリナリ、是等結節周圍ノ肺胞内ニハ滲出物及ビ細胞ノ遊出セルモノヲ認ム。肝臟グリッソン氏鞘ハ稍々肥大増殖シ、小血管及ビ輸膽管ノ周圍ニハ小圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ、肝小葉間ニ圓形ヲ呈スル細胞集簇アリ。主トシテ小淋巴球ヨリナリ、少數ノ類上皮細胞ヲ認ム。脾臟一般ニ鬱血著明ニシテ白髓ノ部ニ於テ類上皮細胞及ビ淋巴球ニヨリ浸潤サレ、周圍ニ結締織形成細胞及ビ結締織新生増殖著シキ箇所アリ。或ハ是等病電ノ二、三相癒合シテ廣大ナル病電ヲ形成セルモノアリ。其間ラングハンス氏巨大細胞數個ヲ認ム。腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第三三號、十分ノ一毫克宛、三十回鼻腔點滴、二月十日撲殺。
生存日數(百十日)、體重(四六日)。

肉眼の所見、顎下腺二個小豆大、兩側深頸腺大豆大、左側淺頸腺兩側鎖骨上窩腺豌豆大、兩側氣管枝腺、胸縱隔竇腺共ニ大豆大ニ腫大セリ。是等ヲ切割割シ、スルニ非常ニ硬シ。腸間膜腺ハ豌豆大ニ腫脹シ體様ヲ呈ス。後腹膜腺兩側鼠蹊腺共ニ小豆大ニ腫大シ、中心部ニ於テ僅ニ乾酪様物ヲ容ル。是等ノ淋巴腺ハ切割シ、酪變電ヲ認ムルモノハ塗抹標本ニヨリ、然ラザルモノハ組織染色ニヨリ、結核菌ヲ證明シ得タリ。肺臟兩側上下葉共表面ニ於テ粟粟粒大ヨリ粟粒大ニ達スル灰白色結節ヲ散見ス。脾臟、約六倍大ニ腫大シ表面ニ黃白色半米粒大ヨリ大豆大ニ膨隆セル結節ヲ認ム。肝臟表面ニ粟粟粒大ヨリ半米粒大ニ達スル黃褐色ノ斑點多數ヲ徵ス。腎臟ニ著シキ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、腫大セル諸淋巴腺ノ所見、前述第三一號動物ノ夫レト大差ナク、殆ド纖維性化シ結締織形成細胞及ビ幼若結締織ノ新生増殖著シク、僅ニ其一部ニ於テ固有ノ腺組織ヲ認ムルニ過ギザルモノ多シ。肺臟、氣胞中隔ノ肥厚著シク、所々氣胞數倍大ヨリ十數倍大ニ達スル結核浸潤電ヲ認メ又小氣管枝及ビ血管周圍ノ圓形細胞浸潤著明ナリ。脾臟、高度ノ結核性變化ヲ蒙リ、皮髓ノ境不明ナル箇所多ク、白髓ノ一部硝子様變性ニ陥リ、其周圍ニ於テ類上皮細胞及ビ結締織形成細胞ヲ認メ結締織ノ増殖著シク、又是等病電ノ多數相應合シテ廣汎ナル結核浸潤電ヲ形成シ、其中心部壞疽ニ陥リ、或ハ全ク乾酪化セル病電ヲ認メシム。肝臟、肝小葉間ノグリッソン氏鞘ハ著シク肥厚増殖シ、小葉ヲ壓迫シ樹枝狀島嶼狀ヲ呈シ、精檢スルニ其細胞ハ主トシテ類上皮細胞、結締織形成細胞ニシテ小數ノ淋巴球ト幼若結締織ノ増殖ヲ認メ小葉内又ビ中心靜脈周圍ニ於テハ結核節及ビ細胞浸潤ヲ認メズ。腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第四二號、一萬分ノ一疋宛、三十回鼻腔點滴、一月二十日撲殺。

生存日數(九十三日)、體重(四五〇)。

肉眼の所見、顎下腺一個大豆大ニ肺脹増大シ、乾酪性物質ヲ藏シ、兩側深頸腺、氣管枝腺及ビ肝門腺共ニ小豆大ニ腫大ス、肺臟、左側下葉表面ニ於テ粟粟粒大ノ灰白色結節數個ヲ認ム。其他内臟ニ著變ナシ。

檢鏡の所見、顎下腺ハ厚キ結締織被膜ヲ被リ、腺實質ノ殆ド全部ハ乾酪化シ、僅ニ周邊ニ於テ固有ノ淋巴腺組織ノ遺殘セルヲ認ム。氣管枝腺ハ一部ニ極メテ限局セル染色極メテ淡キ病竈ヲ認メ、其部ハ濾胞中心部無構造硝子様トナリ、周圍ニ類上皮細胞錯綜シ幼若結締織ノ増殖ヲ徵スル箇所アリ。

肺臟、一般ニ充血著明、血管竝ニ小氣管枝周圍ノ淋巴球浸潤ヲ認メ、殊ニ左側下葉ニ於テ類上皮細胞ヨリナル初期結核節ヲ認ム。脾臟、充血著明其他内臟ニ特記スベキ變化ヲ認メ難シ。

第四一號、一萬分ノ一疋宛、三十回鼻腔點滴、一月三十日撲殺。

生存日數(百三日)、體重(四九〇)。

肉眼の所見、兩側深頸腺、氣管枝腺及ビ腸間膜腺共ニ小豆大ニ腫大體様ヲ呈ス。内臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、肉眼の三腫大セル淋巴腺ノ多クハ細胞性増殖ヲ呈セルノミニシテ、僅ニ深頸腺ノ一部ニ於テ初期濾胞結核ノ像ヲ認ム。肺臟充血著明ニシテ所々限局セル氣管枝肺炎竈ヲ認メ、其他血管竝ニ小氣管枝周圍ニ於ケル輕度ノ淋巴球浸潤及ビ氣胞中隔ノ肥厚等ヲ徵ス。是等氣管枝肺炎竈ヨリハ組織染色ニヨリ結核菌ヲ證シ得ズ、其他内臟ニ結核性變化ノ認ムベキナシ。

第四三號、一萬分ノ一疋宛、三十回鼻腔點滴、二月十日撲殺。

生存日數(百十四日)、體重(四九〇)。

肉眼の所見、顎下腺二個豌豆大、兩側深頸腺豌豆大ニ腫脹増大シ硬シ、切割スルニ深頸腺ハ僅ニ中心部ニ於テ酪變竈ヲ認メ、乾酪性物質ノ塗抹標本ヨリ結核菌ヲ證明シ得タリ。兩側氣管枝腺小豆大ニ腫大セリ。肺臟、兩側各葉ヲ通シ表面ニ於テ粟粒大ニ達スル灰白色ノ結節ヲ散見ス。脾臟稍ク腫大ス。其他内臟ニ著變ナシ。

檢鏡の所見、顎下腺一個及ビ兩側氣管枝腺ハ共ニ限局性ニ淋巴濾胞ノ一部結核浸潤ヲ蒙リ、類上皮細胞ノ錯綜シ、其周圍ニ於テ結締織形成細胞及ビ幼若結締織ノ増殖著シキ箇所アリ。深頸腺ハ中心部乾酪變性ニ陥リ、其周圍結締織新生増殖シ、其間ラングハンス氏巨大細胞ヲ散見ス、肺臟、血量多ク、血管及ビ小氣管枝周圍ノ淋巴球浸潤及ビ氣胞中隔ノ肥厚増殖ヲ認メ所々小數ノ類上皮細胞ヲ交ヘタル淋巴球集簇ヲ散見シ、是等病竈ヨリハ組織染色ニヨリ結核菌ヲ檢出シ得タリ。脾臟極メテ稀ニ白髓ノ一部粗糙トナリ類上皮細胞ノ發現セル箇所ヲ認ム。肝臟腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第五二號、百萬分ノ一疋宛三十回鼻腔點滴、一月二十日撲殺。
生存日數(九十三日)、體重(四八〇)。

肉眼の所見、顎下腺一個半米粒大、兩側氣管枝腺小豆大ニ腫脹セリ。其他内臟ニ著シキ變化ヲ認メ難シ。
檢鏡的所見、顎下腺ハ特記スベキ變化ナキモ、氣管枝腺ニ於テハ極メテ限局セル結核浸潤竈ヲ認メ、濾胞中心部ニ於テ類上皮細胞錯綜シ其周圍ニ結締織形成細胞ノ新生増殖ヲ徴ス。肺臟、血管竝ニ小氣管枝周圍ニ於ケル圓形細胞浸潤、及ビ肺胞中隔ノ肥厚ヲ認メ、殊ニ所々限局セル極メテ少數ノ類上皮細胞ヲ交ヘタル、上トシテ淋巴球ヨリナル細胞浸潤竈ヲ散見シ、是等病竈ノ一部ヨリハ組織染色ニヨリ、結核菌ヲ證明シ得タリ其他内臟ニ於テ結核病竈ノ認ムベキモノナシ。

第五一號、百萬分ノ一疋宛、三十回鼻腔點滴、一月三十日撲殺。
生存日數(百三日)、體重(四一〇)。

肉眼の所見、兩側深頸腺及ビ氣管枝腺小豆大ニ腫大ス。内臟ニ著變ヲ認メズ。

檢鏡的所見、深頸腺及ビ氣管枝腺ハ共ニ輕度ノ結核性變化ヲ認メ、初期濾胞結核ノ像ヲ呈ス。肺臟ノ所見全ク前述第五二號ノ夫ト同様ニシテ、所々初期結核節ヲ散見ス。脾臟、肝臟及ビ腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第五三號、百萬分ノ一疋宛三十回鼻腔點滴、二月十日撲殺。
生存日數(百十三日)、體重(五三〇)。

肉眼の所見、顎下腺及ビ兩側深頸腺米粒大ニ腫脹シ髓様兩側氣管枝腺、胸縱隔竇腺共ニ豌豆大ニ腫大シ硬シ、肺臟、兩側共上下葉ヲ通ジ墨粟粒大ノ灰白色結節ヲ散見ス。殊ニ左側下葉前面ニ於テ半米粒大灰黃色ノ表面ニ稍ク膨隆セル結節様物ヲ認メ、其周圍稍ク充血セリ。其他内臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、顎下腺、深頸腺等ニ於テハ結核性變化ト認ムベキモノナキモ胸縱隔竇腺及ビ氣管枝腺ハ著シキ結核浸潤ヲ蒙リ、共ニ中心部ニ乾酪性物質ヲ藏シ其周圍類上皮細胞、結締織形成細胞錯綜シ、結締織ノ増殖亦著明ニシテ固有ノ腺組織ハ僅ニ周邊ニ之ヲ認ムルニ過ギズ。肺臟、至ルトコロ血管周圍及ビ小氣管枝周圍ノ淋巴球浸潤及ビ肺胞中隔ノ肥厚増殖ヲ徴シ、其間主トシテ淋巴球ヨリナリ少數ノ類上皮細胞ヲ交ヘタル初期結核節ヲ認メ、殊ニ左下葉肋膜直下ニ於ケル病竈ハ限局セル乾酪肺炎像ヲ示シ、其周圍ニ於テ纖維化ノ傾向著シ。其他内臟ニ特記スベキ變化ヲ認メ難シ。

第二節 A群小括

鼻腔點滴三十回ノ後比較的早期(一月二十日、一月三十日、二月十日)ニ即チ最初ノ點滴ヨリ九十三日目、百三日目、百十四日目ノ三回ニ各群ヨリ一頭宛、計九頭ヲ撲殺シ、其肉眼的の竝ニ檢鏡的の所見ヲ通覽スルニ九頭共其ノ淋巴腺或ハ内臟

ニ於テ特異ノ結核病竈ヲ微シ其病變概シテ點滴菌量及ビ生存日數ニ正比シ、十分ノ一疔宛三十回鼻腔點滴ノモノニ比較的高度ニシテ百萬分ノ一疔宛三十回點滴ノモノニ輕微ナリ 且、一月二十日ニ撲殺シタルモノニ比シ二月十日ニ撲殺剖檢シタルモノ、變化一般ニ高度ナルヲ認ム 而シテ其病變多クハ頸部周圍淋巴腺(顎下腺、鎖骨上窩腺、淺頸腺、深頸腺)ニ於ケル慢性、増殖性變化ヲ主トシ、爾餘ノ諸淋巴腺及ビ内臟ノ結核性變化ハ極メテ輕微ナリ。之ヲ前述眼試驗ニ於ケルA群ノ所見ト比較スルニ諸淋巴腺及ビ内臟等ノ變化僅ニ高度ニシテ殊ニ遠隔淋巴腺竝ニ内臟(肺臟、脾臟、肝臟)等ニ變化ヲ認メ得タルモノ稍々多シ 而シテ此際、注意スベキハ鼻腔點滴ニ於テハ顎下腺ノ腫大ハ或ハ點滴側深頸腺ノ直接侵サレタルモノ多ク點眼ノ際ニ見ルガ如キ耳前腺ノ肉眼的或ハ檢鏡的結核病竈ヲ認メ得ザリシ事ニシテ、鼻腔點滴ニ於テハ鼻腔粘膜炎ヲ通過進入セル結核菌ガ大部分中心淋巴道ヨリ深頸腺ニ達シ、眼點滴ニ於テ結膜上皮ヲ通過シ組織中ニ進入セル菌ガ主トシテ側淋巴道ヲ通ジ耳前腺ヨリ鎖骨上窩腺、深頸腺等ニ達スルコトハ其粘膜炎通過後ノ徑路ニ關シ稍々異ナレルモノアルヲ識ル。

第三節 B群所見

A群撲殺後約九ヶ月間ニ於テ(自大正十五年二月十日——至同年十月二十日)即チ最初ノ鼻腔點滴ヨリ一ケ年間ニ高度ノ結核ニ因リ自然ニ斃死セル十二頭及ビ其間、同年五月十四日ニ第四、第五、第六群ヨリ各一頭宛撲殺シタル三頭計十五頭ノ剖見所見ナリ。

第四〇號、十分ノ一疔宛、三十回鼻腔點滴、三月一日死亡、生存日數(百三十三日)、體重(三八〇)。

肉眼的所見、顎下腺二個及ビ兩側深頸腺大豆大ニ腫大シ、兩側鎖骨上窩腺、左側淺頸腺、兩側氣管枝腺共ニ小豆大ニ腫大セリ。肺臟兩側上下葉ヲ通シ表面ニ罌粟粒大ノ灰白色結節樣ノ斑點ヲ認メ、右肺上葉表面ニ於テ約大豆大灰白黃色斑紋ヲ認ム。脾臟僅ニ腫大シ表面顆粒狀ヲ呈ス。肝臟表面ノ一部ニ糠粉ヲ撒布シタルガ如キ狀ヲ呈スル部アリ、腎臟ニ異常ヲ認メズ。

檢鏡的所見、腫脹増大セル淋巴腺ノ凡テハ纖維性變化ノ傾向著シキ稀ニ酪變電ヲ認ムルモノアリ。何レモ厚キ結締織ノ被膜ヲ蒙リ其一部ハ束狀ヲナシテ腺實

質内ニ分歧錯綜セリ。淋巴濾胞中心部ハ類上皮細胞集簇シ其周圍結締織形成細胞、幼若結締織等ノ増殖著シ。肺臟、氣管枝並ニ血管周圍ノ圓形細胞浸潤ヲ隨所ニ認メ、所々主トシテ類上皮細胞ヨリナル氣胞十數倍大ノ結核節ヲ認メ、又一部ニ於テハ限局セル乾酪肺炎電ヲ徵シ、纖維化ノ狀著シク腺腫樣變化ヲ呈スル箇所アリ。脾臟、脾竇擴大シ白髓ノ一部疎トナリ類上皮細胞、錯綜セル箇所ヲ散見ス。肝臟グリッソン氏鞘ノ肥大増殖、膽毛細管ノ新生ヲ認メ小血管及ビ輸膽管ノ周圍ニ於ケル圓形細胞浸潤及ビ肝小葉内ノ類上皮細胞集簇ヲ認ム、腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第三四號、十分ノ一延宛、三十回鼻腔點滴、三月二十三日死亡。

生存日數(百五十五日)、體重(三四〇)。

肉眼の所見、顎下腺二個、兩側淺深頸腺及ビ氣管枝腺共ニ鵲豆大ニ兩側鎖骨上窩腺、胸縱隔竇腺豌豆大ニ肝門腺大豆大ニ腫大硬化セリ。肺臟兩側上下葉ヲ通シ表面ニ半米粒大ヨリ小豆大ニ至ル灰黃白色ノ斑ヲ以テ覆ハレ右葉ニ大葉性ノ肺炎電樣ノ病電ヲ認ム。脾臟、極度ニ肥大シ(約一五倍大)充血高度ニシテ表面所々陷沒セル小豆大ヨリ豌豆大ノ面積ヲ有セル黃白色ノ結節多數散發シ切割スルニ剖面亦同様ニシテ其質脆弱ナリ。肝臟、稍々腫大シ表面散在性ニ黃白色ノ小斑點ヲ認ム、腎臟ニ異狀ヲ認メ難シ。大網著シク牽縮シ米粒大ニ達スル結節數個ヲ連メ。

檢鏡の所見、腫大硬化セル淋巴腺ノ所見、前述第三二號動物ニ比シ尙ホ一層高度ニシテ、凡テ慢性纖維性増殖性變化ヲ呈セリ。肺臟充血著明ニシテ所々癒合性結核節ヲ散見シ、其他廣汎ナル乾酪肺炎電ヲ認メ酪變電ノ周圍ハ纖維化ノ狀著シ。脾臟、脾組織一般ニ細胞性増殖著明ニシテ白髓ハ殆ド全ク類上皮細胞及ビ淋巴球ヨリ浸潤サレ、明ニ淋巴濾胞結核ノ像ヲ徵シ、是等各病電ノ相癒合シ大ナル病電ヲ形成セリ。中心部壞疽ニ陥リ、或ハ乾酪化セル部分ヲ認ム、其周邊ニ於テハラングハンス氏巨大細胞ヲ散見ス。肝臟グリッソン氏鞘肥大増殖シ、小血管及ビ輸膽管ノ周圍ニ小圓形細腫ノ浸潤ヲ認メ、肝小葉内ニ於テ主トシテ類上皮細胞ヨリナル細胞浸潤電ヲ散見ス。腎臟ニ異常ヲ認メ難シ。

第三六號、十分ノ一延宛、三十回鼻腔點滴、四月十六日死亡。

生存日數(百七十九日)。

肉眼の所見、顎下腺三個大豆大ニ、兩側鎖骨上窩腺、淺深頸腺凡テ蠶豆大ニ腫脹増大シ、切割スルニ中心部ニ僅ニ乾酪樣物質ヲ藏ス、兩側氣管枝腺、胸縱隔竇腺共ニ豌豆大ニ腫大セリ。肝門腺、腸間膜腺及ビ兩側鼠蹊腺豌豆大ヨリ蠶豆大ニ腫脹増大シ、酪變電ヲ認ムルモノアリ。是等ノ淋巴腺ヨリハ凡テ塗抹或ハ組織染色標本ニヨリ結核菌ヲ證明シ得タリ。肺臟、一般ニ充血著シク、兩側上葉ハ表面殆ド全體ニ灰白黃色ヲ呈シ硬シ、其他ノ部ニ於テハ粟粒大ヨリ麻實大ノ灰白色結節ヲ播種狀ニ新生シ、其一部殊ニ左下葉背面ニ於テ癒合性結核節ヲ作り、其中心部壞疽ニ陥リ、其部ノ肋膜互ニ纖維素性ニ癒著セル部アリ。肋膜腔ニ約五至ノ漿液ヲ認ム。脾臟ハ約八倍大ニ肥厚シ邊緣稍々鈍ニシテ、表面所々ニ小豆大、或ハ米粒大ニ隆起セル黃色ノ結節散在セリ。肝臟ハ表面ニ糠粉ヲ撒布ナルガ如キ狀ヲ呈シ稍々腫脹セリ質稍々脆弱ナリ。腎臟ニ著變ヲ認メ難シ。

原 著 書名ニ眼結膜、鼻腔、咽喉ヨリノ結核菌累積的感染ノ結果ニ就テ

檢鏡的所見、腫脹増大セル淋巴腺ノ所見ハ前述第四〇號動物ト大差ナク甚シキ結核浸潤ノ像ヲ呈シ、纖維性變化ノ傾向著シ、肺臟兩側共上葉ニ於テハ廣泛ナル乾酪肺炎竈ヲ認メ壞疽ニ陥リタル箇所酪變竈等ヲ隨所ニ認メ其周圍ニ於テハ纖維性化シ類上皮細胞、結締織形成細胞錯綜、或ハ極度ニ纖維化シ腺樣性變化ヲ來セル部分ヲモ認ム。附圖(第三圖)參照。其間初期空洞形成ノ徵ヲ認ムル箇所アリ。脾臟及ビ肝臟ノ所見前述第四〇號動物ト等シ、腎臟ニ認ムベキ變化ナシ。

第三五號、十分ノ一延宛、三十回鼻腔點滴、五月十四日撲殺

生存日數(二百七日)、體重(三八〇)。

肉眼的所見、顎下腺二個大豆大、兩側深頸腺及ビ左側淺頸腺ハ共ニ蠶豆大ニ肺大硬結シ兩側鎖骨上窩腺、胸縱隔竈腺大豆大、氣管枝腺右大豆大、左蠶豆大ニ腫大シ肝門腺、腸間膜腺、後腹膜腺共ニ小豆大ニ腫脹セリ、以上ノ諸淋巴腺ハ凡テ切割ニ際シ抵抗著シク或物ハ一部ニ乾酪性物質ヲ藏ス、塗抹標本或ハ組織染色標本ニヨリ結核菌ヲ檢出シ得タリ。肺臟兩側共上葉ニ於テ蠶粟粒大ノ灰白色結節ヲ散見ス。脾臟稍充血セリ。肝臟腎臟等ニ異常ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、腫脹増大セル淋巴腺ノ所見ハ前述第三六號動物ト大差ナシ。内臟殊ニ肺ニ於ケル變化極メテ輕微ニシテ肺實質ニ於ケル充血著シク血管及ビ小氣管枝周圍ニ於ケル圓形細胞浸潤及ビ氣胞中隔ノ肥厚顯著ナリ。其間所々類上皮細胞及ビ「エオジン」嗜好性細胞等ノ錯綜セル初期結核節ヲ認ム。其他内臟ニ著變ヲ認メズ。

第三八號、十分ノ一延宛、三十回鼻腔點滴、七月十三日死亡

生存日數(二百六十七日)、體重(二九〇)。

肉眼的所見、顎下腺三個大豆大ヨリ豌豆大、兩側耳前腺豌豆大兩側深頸腺蠶豆大、兩側鎖骨上窩腺、氣管枝腺及ビ胸縱隔竈腺共ニ豌豆大ニ腫脹増大セリ、肺臟兩側各葉ヲ通シ表面ニ粟粒大ヨリ小豆大ニ達スル灰白色ノ斑點ヲ散見ス。脾臟約十倍大ニ腫大シ表面ニ米粒大ヨリ小豆大ノ黃白色ノ結節隆起セリ。肝臟、表面糠粉ヲ撒布シタルカ如キ外觀ヲ呈ス。大網著シク牽縮シ内ニ米粒大ヨリ麻實大ノ結節數個ヲ連ス。

檢鏡的所見、腫大セル諸淋巴腺ノ所見ハ前述第三五號動物ト大差ナシ。肺臟ノ所見ハ前者ニ比シ尙ホ高度ニシテ隨所ニ限局セル乾酪肺炎竈ヲ散見シ壞疽ニ陥リタル箇所或ハ酪變部ノ周圍ニ於テ纖維維新生増殖著シク、一部腺腫樣變化ノ像ヲ呈セル箇所ヲ認ム。脾臟一般ニ充血シ、脾竈擴大シ皮髓ノ境不明トナル箇所多シ。然レ共鬱血高度ナル部ニ於テハ脾髓ニハ尙ホ淋巴球ヲ遺殘セルアルモ、大部分ニ於テハ纖維性或ハ硝子樣變性ニ陥リ脾臟本來ノ組織像ヲ失ヘル箇所多シ。肝臟、肝小葉ノ邊緣殊ニグリッソノ氏鞘ノ部ニ於テ纖維性増殖及ビ圓形細胞ノ浸潤アリ從テ肝實質ノ萎縮セル箇所ヲ認メ又膽毛細管ノ新生ヲ認ム、腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第三七號、十分ノ一延宛、三十回鼻腔點滴、八月二日死亡。

生存日數(二百八十七日)、體重(三五〇)。

肉眼の所見、頸部周圍淋巴腺ノ變化前述第四〇號動物ニ比シ極々テ輕微ニシテ、僅ニ顎下腺一個豌豆大ニ兩側深頸腺、氣管枝腺小豆大、腋窩腺、肝門腺、鼠蹊腺等豌豆大迄ニ腫脹増大シ、殊ニ顎下腺ハ切割スルニ極メテ硬ク纖維化ノ状著シキモ他ハ殆ド凡テ内部ニ乾酪性物質ヲ藏ス肺臟、兩側上下葉ヲ通シ表面ニ粟粒大ヨリ豌豆大ニ達スル灰白黃色ノ斑紋散在セリ。脾臟ハ約三倍大ニ腫大シ表面顆粒狀ヲ呈ス。肝臟表面ニ粟粒大ヨリ米粒大ノ黃色斑點散發セリ大網著シク牽縮サル。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺殊ニ顎下腺及ビ深頸腺ハ殆ド纖維性變化ノ像ヲ呈シ、僅ニ一部ニ於テ固有ノ腺組織ヲ遺殘セリ爾餘ノ淋巴腺ハ内容全ク乾酪性物質ニ變セリ。肺臟至ルトコロ血管及ビ氣管枝周圍ノ淋巴球浸潤ヲ徵シ、其間類上皮細胞ト淋巴球トヨリナル初期結核節ヲ徵スル箇所、或ハ是等ノ病竈ノ相癒合シテ廣汎ナル結核浸潤電ヲ形成シ、其中心部壞疽ニ陥リ其周圍ニ於テ結締織形成細胞新生シ、幼若結締織ノ増殖ヲ示セル箇所或ハ纖維化ノ極メテ高度ニシテ氣胞中隔ノ全ク結締織化シ、腺腫樣變化ニ陥リタル箇所アリ。又稀ニ巨大細胞ノ新生ヲ認ム。脾臟一般ニ充血著シク脾竇擴大シ、白髓ハ殆ド類上皮細胞及ビ淋巴球ニヨリ浸潤サレ濾胞細核ノ像ヲ呈ス。肝臟グリッソン氏鞘ニ於ケル纖維性増殖及ビ圓形細胞浸潤アリ、爲ニ肝小葉ノ壓迫萎縮ヲ來シ、中心靜脈ノ周圍ニ於テ圓形細胞ノ浸潤及ビ類上皮細胞ノ新生アリ。不整形ノ結核浸潤電ヲ散見ス。腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第三九號、十分ノ一疋宛、三十回鼻腔點滴、八月二日死亡。

生存日數(二百八十七日)、體重(三五〇)。

肉眼の所見、顎下腺一個及ビ右耳前腺小豆大、兩側深頸腺、鎖骨上窩腺、氣管枝腺及ビ胸縱膈窩腺等頭豆大ヨリ大豆大ニ腫脹増大セリ。肝門腺及ビ後腹膜腺二個小豆大ニ腫大ス。肺臟、兩側共表面ニ於テ灰白黃色不整形ノ斑紋連續シ其間又粟粒大ノ結節ヲ散見ス。脾臟約三倍大ニ腫大シ、表面ニ半粒大ヨリ小豆大ノ黃白色ニシテ稍々隆起セル結節ヲ認ム。肝臟僅ニ腫脹シ表面ニ糠粉ヲ撒布シタルカ如キ狀ヲ呈ス。大網著シク集塊トナリ半米粒大ノ結節數個ヲ連ヌ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ノ所見、前述第三七號動物ニ比シ稍々高度ニシテ纖維化ノ傾向著シ。其他内臟ノ所見ニ至リテハ前者ト大差ナシ。第四六號、一萬分ノ一疋宛、三十回鼻腔點滴、二月十八日死亡。

生存日數(百二十二日)、體重(三七〇)。

肉眼の所見、兩側深頸腺、胸縱膈窩腺共ニ豌豆大、右側氣管枝腺ハ豌豆大ニ腫脹増大セリ。肺臟、兩側共上葉ノ大半ハ灰白黃色ヲ呈シ、左側下葉前胸面ニ於テ粟粒大灰白色ノ斑點數個ヲ認メ其周圍稍々充血セリ。脾臟、稍々腫大シ表面微細顆粒狀ヲ呈ス。肝臟腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ハ特異ノ結核性變化ヲ來シ、殊ニ纖維化ノ傾向著シク、固有ノ淋巴腺組織ハ邊緣部ニ於テ僅ニ之ヲ認ムルモノ多シ。肺臟兩側共上葉ハ廣汎ナル氣管枝肺炎竈ヲ認メ、氣管枝及ビ血管壁ノ肥厚並ニ硝子樣變性ヲ來セル局所多ク、且ツ氣胞中隔ニ於ケル結締織増殖ヲ呈セル部分アリ。左側

下葉ニ於テハ類上皮細胞及ビ淋巴球ヨリナル初期結核節ヲ認メ又是等ノ二、三相癒合シテ稍、大ナル結核浸潤竈ヲ認ム。脾臟、脾材著明ニシテ所々濾胞中心部ニ類上皮細胞發現シ、濾胞結核ノ狀ヲ呈ス。肝臟及ビ腎臟ニ特記スベキ變化ヲ認メ難シ。

第四九號、一萬分ノ一凝宛、三十回鼻腔點滴、五月九日死亡。

生存日數(二百二日)、體重(三七〇)。

肉眼の所見、顎下腺二個小豆大及ビ大豆大ニ、兩側鎖骨上窩腺及ビ深頸腺共ニ蠶豆大、兩側淺頸腺、氣管枝腺、胸縱隔竇腺、肝門腺及ビ腸間膜腺鵝豆大ニ腫脹増大セリ是等ノ淋巴腺ヲ切割スルニ肝門腺竝ニ腸間膜腺ハ中心部ニ僅ニ乾酪性物質ヲ認メ、他ノ凡テハ軟骨樣硬度ヲ呈ス。肺臟兩側上下葉ヲ通シ表面ニ於テ半米粒大ヨリ豌豆大ニ達スル灰白黃色ヲ呈スル斑紋ヲ認メ、是等ノ斑紋ハ中心部表面ヨリ稍、膨隆セルモノアリ、殊ニ左上葉ハ殆ド全部灰白黃色ノ稍、硬キ病竈ト變ジ、其背面ニ於テ肋膜癒着シ、之ヲ剝離スルニ中心部ニ於テ瘻孔ヲ認メ此部ヲ切割スルニ約小豆大ノ内壁滑澤ナル大空洞ヲ認メ得タリ。其他表面ヨリ稍、陷凹セル灰白黃色ノ斑紋ノ部分ハ肋膜直下ニ於テ殆ド、半米粒大ヨリ米粒大ニ達スル空洞形成ヲ徵シ又肺實質中心部ニ於テモ同様ノ空洞ヲ認メ得タリ。附圖(第四圖)參照。

脾臟約二十倍大ニ腫大シ全表面殆ド灰白黃色ヲ呈シ脾臟本來ノ色澤ヲ呈スル箇所ハ殆ド之ヲ認メ難ク、質脆弱トナレリ。肝臟稍、腫大シ表面ニ糖粉ヲ撒布セルガ如キ外觀ヲ呈ス。大網著シク牽縮サレ其内米粒大ニ達スル結節數個ヲ連ヌ腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ノ多クハ全く纖維性化セル結核浸潤竈ニシテ、所々壞疽ニ陥レル部分アリ、或ハ硝子樣變性ヲ營メル箇所アリ。是等ノ周圍ハ類上皮細胞及ビ結締織形成細胞錯綜シ結締織新生増殖著シ。肺臟血管竝ニ氣管枝周圍ニ著シキ小圓形細胞浸潤アリ。又到ル所廣大ナル肺炎竈ヲ認メ其部分ノ氣胞ハ少量ノ滲出液及ビ淋巴球大單核圓形細胞或ハ剝離セル肺胞上皮細胞等ヲ以テ充サレタル箇所多ク。尙是等肺炎竈中ニハ肉眼的ニ認メ得タル大空洞以外大小種々ノ空洞ヲ徵シ、或物ハ内壁滑澤ナルアリ又ハ其内ニ剝離頽廢產物ヲ殘セルモノ等ヲ認ム。又小氣管枝及ビ毛細氣管枝ノ上皮細胞ハ増殖肥大セルアリ既ニ壞疽ニ陥リ氣管枝腔内ニ剝離セルモノアリ是等氣管枝周圍組織ニ於ケル細胞浸潤著明ナリ。脾臟皮髓ノ境殆ド消失シ鬱血著シク又到ル所乾酪變性或ハ壞疽ニ陥リ、所々稀ニ固有ノ脾組織ヲ認ムルノミ、肝臟、肝小葉間ノグリッソン氏鞘肥厚増殖著シク小血管竝ニ輸膽管ノ周圍ニ於テ圓形細胞浸潤ヲ認メ又稀ニ中心靜脈側ニ於テ淋巴球竝ニ少數ノ類上皮細胞ヨリナル細胞竈ヲ認ム。腎臟ニ特記スベキ結核性變化ヲ認メ難シ。

第四五號、一萬分ノ一凝、三十回鼻腔點滴、五月十四日撲殺。

生存日數(二百七日)、(體重四九〇)。

肉眼の所見、兩側深頸腺及ビ胸縱隔竇腺、左側氣管枝腺等小豆大ニ腫大シ。右側氣管枝腺大豆大ニ腫脹増大セリ其他内臟ニ特記スベキ變化ナシ。檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ハ凡テ結核性浸潤ヲ蒙リ殊ニ左側氣管枝腺ハ纖維化ノ狀著シ。肺臟充血著明ニシテ血管竝ニ毛細氣管枝周圍ニ於ケル輕度ノ淋

巴球浸潤ヲ認メ其間稀ニ類上皮細胞結核節ヲ散見ス。其他内臓ニ結核性變化ヲ認メ難シ。

第四四號、一萬分ノ一疋宛、三十回鼻腔點滴、七月七日死亡。

生存日數(二百五十八日)、體重(五八〇)。

肉眼的所見、顎下腺二個、兩側鎖骨上窩腺、淺深頸腺及ビ氣管枝腺何レモ鶏豆大、肝門腺、腸間膜腺、兩側鼠蹊腺及ビ後腹膜腺大豆大ニ腫大セリ。肺臟、表面所々ニ灰白色ヲ呈スル米粒大ヨリ小豆大ノ結節播種狀ニ散發セリ。脾臟約十五倍大ニ腫大シ表面殆ド灰白黄色ヲ呈ス。肝臟表面黄色粟粒大ノ黄色斑點多數ヲ認メシム。腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、腫大セル淋巴腺ハ殆ド纖維性セルモノ多ク、所々壞疽ニ陥リタル箇所ヲ認メ、其周圍ニ類上皮細胞及ビ結締織形成細胞ノ錯綜シ又結締織ノ新生増殖著シ。肺臟所々限局セル乾酪肺炎竈ヲ認メ、肺胞腔及ビ毛細管枝腔内、剝離頽廢物及ビ滲出物ヨリ充サレタル箇所多ク又壞疽及ビ乾酪變性ニ陥リタル部分ヲ散見シ其等ノ周圍ニ於テハ類上皮細胞、結締織形成細胞及ビ結締織纖維新生増殖著シク、一部ニ於テハ全ク腺腫樣變化ヲ徵スル箇所アリ。脾臟及ビ肝臟ノ所見前述第四九號動物ト大差ナシ。腎臟ニ著變ヲ認メ難シ。大網牽縮サレ米粒大迄ノ結節數個ヲ連ス。

第五〇號、一萬分ノ一疋宛、三十回鼻腔點滴、六月二十七日死亡。

生存日數(二百八十日)、體重(二八〇)。

肉眼的所見、兩側深頸腺及ビ氣管枝腺共ニ小豆大ニ腫大セリ。肺臟、兩側共下葉ニ於テ表面ニ稍、廣キ灰白黄色不整形ノ斑紋ヲ表ハセリ。其他内臓ニ著變ヲ認メズ。

檢鏡的所見、腫大セル深頸腺並ニ氣管枝腺ニ於テハ共ニ限局セル結核浸潤竈ヲ認メ淋巴濾胞中心部粗糙トナリ類上皮細胞多數發現シ、其周圍纖維性化ノ傾向ヲ示ス。肺臟、兩側共所々初期乾酪肺炎竈ヲ認メ殊ニ下葉ニ於テ著シ。其他氣管枝及ビ血管周圍ニ於ケル圓形細胞浸潤ト結締織増殖ヲ認メ血管著シク肥厚セルモノアリ。其他内臓ニ結核變化ノ認ムベキモノナシ。

第五五號、百萬分ノ一疋宛、三十回鼻腔點滴、五月十四日撲殺。

生存日數(二百七日)、體重(五三〇)。

肉眼的所見、兩側深頸腺及ビ氣管枝腺共ニ小豆大ニ腫大シ、髓樣ヲ呈ス。内臓ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、腫大セル淋巴腺ニ結核變化ノ認ムベキモノナク僅ニ細胞性増殖ヲ徵スルノミ。肺臟小血管及ビ毛細管枝周圍ニ於ケル輕度ノ圓形細胞浸潤竈ヲ散見ス、其他内臓ニ變化ヲ認メ難シ。腫脹ナル淋巴腺及ビ肺臟ノ組織染色標本ヨリ結核菌ヲ檢出シ得ズ。

第五七號、百萬分ノ一疋宛、三十回鼻腔點滴、九月五日死亡。

生存日數(三百二十一日)、體重(三二〇)。

肉眼の所見、顎下腺一個豌豆大兩側深頸腺及ビ氣管枝腺共ニ大豆大ニ腫大硬結セリ。肺臟兩側上下葉ヲ通シ米粒大ニ至ル大小不同ノ灰白色結節ヲ散見ス。脾臟、稍、腫大シ表面微細顆粒狀ヲ呈ス。肝臟及ビ腎臟ニ異常ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ハ特異ノ結核性變化ヲ呈シ多ク淋巴濾胞ヨリ發セル結核浸潤竈ニシテ纖維性化ノ狀著シク、淋巴腺被膜ヨリ分岐セル結締纖維ノ一部ハ束狀ヲナシテ腺實質内ニ錯綜セリ。肺臟、一般ニ充血高度ニシテ、所々限局セル乾酪肺炎病竈ヲ散見シ、其他氣管枝及ビ血管周圍ニ於ケル圓形細胞浸潤或ハ血管壁竝ニ其周圍ニ於ケル結締織ノ肥厚増殖等ヲ徵スル箇所アリ。脾臟至ル所白髓ノ類上皮細胞ニヨリ浸潤サレ濾胞結核ノ像ヲ呈ス。肝臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第五九號、百萬分ノ一疋宛、三十回鼻腔點滴、十月五人死亡。

生存日數(三百五十一日)、體重(四〇〇)。

肉眼の所見、顎下腺二個、左側鎖骨上窩腺、左側深頸腺及ビ兩側氣管枝腺共ニ豌豆大、左側深頸腺ハ蠶豆大ニ腫脹セリ之ヲ切割スルニ左側深頸腺ハ内ニ乾酪性物質ヲ藏セリ。肺臟、兩側共表面ニ於テ十數個粟米粒大ノ灰白色結節ヲ散發セリ。脾臟稍、腫大シ表面ニ膨隆セル二個ノ半米粒大黃色ノ結節ヲ認ム。肝臟及ビ腎臟ニ變化ヲ認メズ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ハ凡テ特異ノ結核性變化ヲ呈シ、殊ニ左側深頸腺ハ厚キ結締織被膜ヲ破リ中心部全ク乾酪化シ、其周圍ニ於テ類上皮細胞ノ錯綜ナルヲ見、邊緣部ニ於テ僅ニ固有ノ腺組織ヲ遺殘セリ。肺臟一般ニ充血著シク小血管及ビ氣管枝周圍ノ圓形細胞浸潤ヲ認メ、所々淋巴球及ビ類上皮細胞結核節ヲ認ム。脾臟、所々白髓ノ類上皮細胞ニヨリ浸潤サレ又是等ノ病竈ノ互ニ相癒合シテ大ナル病野ヲ形成シ中心部壞疽ニ陥リ、又ハ硝子樣變性ヲ來セル箇所等ヲ散見。肝臟及ビ腎臟ニ特記スベキ變化ヲ難メ難シ。

第四節 B群小括

前述試驗ニ於ケルト同様、A群撲殺後九ヶ月間ニ自然ニ斃死セル十二頭(十分ノ一疋宛鼻腔點滴ノモノ六頭、一萬分ノ一疋宛點滴ノモノ四頭、百萬分ノ一疋宛點滴ノモノ二頭)及ビ五月十四日ニ撲殺シタル三頭ヲ合シ計十五頭ノ病理組織の所見ヲ通覽スルニ、第五五號動物ヲ除ク、他ノ凡テニ於テ極メテ高度ノ且又複雑ナル結核病變ヲ徵シ、特ニ頸部周圍淋巴腺ノ所見A群ノ夫ト類似シ、尙著シク高度ニシテ慢性、纖維性増殖性肥大ノ像ヲ認メ又一部ニ乾酪化セルモノヲ徵ス。固有ノ淋巴腺組織ハ腺實質周邊ニ於テ僅ニ遺殘セルヲ常トス。淋巴腺ノ態度ニ於テ眼試驗ノ結果ト相違セルハ耳前腺ノ

侵サレタルモノ十五頭中僅ニ、二頭(第三八號及ビ第三九號)ニ過ギズ。然モ其ノ病變極メテ輕微ナリ、且ハ第三八號動物ニ於テハ兩側耳前腺ニ於テ第三九號動物ニ於テハ右側耳前腺ノ變化ヲ徵シタリ、即チ其ノ病變ノ程度及ビ點滴側トノ關係相一致セザル點ヨリシテ、是等二頭ノ耳前腺ノ病變ハ鼻腔點滴ノ結果先キニ侵サレタル深頸腺鎖骨上窩腺等ノ病變ニ續發セルモノナルヲ知ル。

内臟ノ變化、殊ニ肺臟、脾臟ノ病變ハ殆ンド全部ニ於テ之ヲ認メ眼試驗ト群ノ所見ト全ク相匹敵シ、病變甚シク陳舊ニシテ纖維性變化ノ像ヲ示シ或ハ稀ニ初期ノ結核節ヲ認ムルアリ滲出性炎症々狀ヲ呈スル箇所アリ。即チ肺臟ニアリテハ初期ノ結核節ヨリ乾酪肺炎竈或ハ纖維化ノ狀著シキ腺腫變化ヲ呈スル部分ノ相互錯綜セルモノ多ク、又稀ニ内壁全ク滑澤ナル大空洞ヲ認メ得タルモノアリ。脾臟ノ結核病變ヲ認メタルモノ十一頭ヲ算シ、多クハ數倍乃至十數倍大ニ腫大シ、之亦初期病竈タル脾竇内皮細胞ノ増殖ヨリ酪變竈ハ纖維性變化ノ箇所等ノ混在セルヲ認ムルモノ多シ。肝臟ノ結核病竈ヲ徵スルモノ七頭ニシテ其多クハグリッソン氏鞘ノ増殖ヲ認メ、爲ニ肝實質壓迫萎縮ヲ受ケ、中心靜脈側等ノ圓形細胞浸潤竈等ヲ散見スルモノ多シ。大網ノ結核病竈ヲ認メ得タルモノ五頭多クハ初期淋巴腺結核ノ病變ニ類似セリ。

第五節 C群所見

第一回ノ鼻腔點滴(大正十四年十月二十日)ヨリ一ケ年以上ヲ經テ撲殺剖檢セル五頭(一萬分ノ一砵宛點滴ノモノ二頭、百萬分ノ一砵宛點滴ノモノ三頭)ノ肉眼的及ビ檢鏡的所見ニシテ、是等ハ海狸ハ生活狀態、外見、體重ノ増加等殆ンド健康獸ト大差ナク、僅ニ第四八號動物ニ於テ、最初ヨリ四ヶ月ヲ經タル頃ヨリ輕度ノ頸腺ノ腫大ヲ觸知シタルノミ。

第四七號、一萬分ノ一砵宛、三十回鼻腔點滴、十月二十一日撲殺。
生存日數(三百六十七日)、體重(六三〇)。

肉眼的所見、兩側氣管枝腺小豆大ニ腫脹シ髓樣ヲ呈ス。其他内臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、腫脹セル氣管枝腺ニ於テモ僅ニ細胞性増殖ヲ認ムルノミニシテ特異ノ病核性病變ヲ認メ難シ。肺臟、血管及ビ氣管枝周圍ノ圓形細胞浸潤ヲ認メ、一部血管竝ニ氣管枝壁ノ肥厚増殖ヲ徵シ之カ周圍肺胞中隔ニ波及セル箇所ヲ認ムル他著シキ變化ヲ認メ難シ。
氣管枝腺及ビ肺臟組織染色ニヨリ結核菌ヲ檢出シ得ズ。

第四八號、一萬分ノ一珥宛、三十回鼻腔點滴、十一月三日撲殺。
生存日數(三百八十日)、體重(六四〇)。

肉眼の所見、兩側深頸腺及氣管枝膜共ニ豌豆大ニ腫大シ硬シ。肺臟兩側共上下葉ヲ通ジ粟粒大ニ達スル灰白色結節様斑點ヲ散見ス。其他内臟ニ變化ヲ認メズ。
檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ヲ精査スルニ淋巴濾胸中心部粗髓トナリ稍、多數ノ類上皮細胞發現シ、其周圍ニ於テ結締織形成細胞及ビ幼若結締織ノ新生増殖ヲ徴ス。肺臟、一般ニ充血シ、血管及ビ氣管枝周圍圓形細胞浸潤ヲ認メ、或ハ血管及ビ氣管枝壁ノ著シク肥厚シ之ガ漸次其周圍ノ肺胞中隔ニ波及セル箇所アリ其間所々類上皮細胞或ハ是等結核節ノ相癒合シテ稍、廣キ結核浸潤ヲ形成セル部分アリ。其他内臟ニ結核性病變ノ認ムベキモノナシ。

第五四號、百萬分ノ一珥宛、三十回鼻腔點滴、十月二十三日撲殺。
生存日數(三百六十九日)、體重(四一〇)。

肉眼の所見、左側深頸腺豌豆大ニ腫大セリ。其他内臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、腫大セル左側深頸腺ノ一部ニ於テ極メテ限局シタル結核浸潤ヲ認メ、其部ハ淋巴濾胸中心部疎髓トナリ類上皮細胞發現シ、其周圍幼若結締織ノ新生増殖ヲ徴ス。肺臟一般ニ充血著シク、血管及ビ氣管枝周圍ノ圓形細胞浸潤ヲ認メ又血管竝ニ氣管枝壁ノ肥厚増殖アリ之ガ其周圍ノ肺胞中隔ニ波及セリ其間所々稀ニ類上皮細胞結核節ヲ散見ス。其他内臟ニ結核性病變ヲ認メ難シ。

第五八號、百萬分ノ一珥宛、三十回鼻腔點滴、十一月六日撲殺。
生存日數(三百八十三日)、體重(四九〇)。

肉眼の所見、兩側深頸腺及ビ右側氣管枝膜共ニ豌豆大ニ腫大ス。肺臟兩側ヲ通ジ表面ニ於テ數個ノ灰白色粟粒大ノ結核節ヲ認ム。脾臟、肝臟及ビ腎臟ニ異常ヲ認メズ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ハ凡テ輕度ノ結核性病變ヲ呈シ凡テ淋巴濾胞ヨリ發セル結核浸潤竈ニシテ纖維化ノ傾向ヲ徴ス。肺臟ノ所見前述第五四號動物ノ夫ト大差ナシ。其他ニ結核性病變ノ認ムベキナシ。

第六〇號、百萬分ノ一珥宛、三十回鼻腔點滴、十一月二十五日撲殺。
生存日數(四百二日)、體重(六二〇)。

肉眼の、檢鏡的ニ結核性病變ヲ認メ難シ。

第六節 C群小括

A、B兩群ヲ除ク爾餘ノ五頭ハ外觀上殆ンド健康動物ト大差ナク、最初ヨリ一ケ年ヲ經過スルモ其ノ動作活潑ニシテ、

體重增加亦順調、僅ニ第四八號動物ニ於テ輕度ノ頸腺腫大ヲ觸レ得タルノミ、剖檢上、肉眼的竝ニ檢鏡的所見ニ於テモ五頭中、二頭(第四七號及ビ第六〇號)ニ於テハ何等結核病變ノ認ムベキナク、僅ニ、三頭(第四八號、第五四號、第五八號)ニ於テ深頸腺氣管枝腺及ビ肺臟ニ於ケル輕度ノ結核性病竈ヲ徵スルニ過ギズ。肺臟ニ於ケル病變ハ血管及ビ氣管枝周圍ノ圓形細胞浸潤、血管竝ニ氣管枝壁ノ結締織増殖アリ之ガ周圍ノ氣胞中隔ニ波及シ其ノ間稀ニ初期結核節或ハ稍々古キ結核節ヲ散見ス。其ノ他内臟ニ結核病變ヲ認メタルモノナシ。

第四章 鼻腔點滴試驗概括

本實驗ニ於テハ前述セル如ク第六群ニ於テ一頭(第五六號)ガ鼻腔點滴三十回ニ充タズシテ他ノ原因ニテ斃死シタルニヨリ之ヲ除外シ、爾餘ノ二十九頭ニテ實驗ヲ終了セリ。

以上二十九頭ノ肉眼的竝ニ檢鏡的所見ヲ通覽スルニ、僅ニ、第四七號、第五五號及ビ第六〇號ノ三頭ニ於テ結核病竈ヲ認メ得ザルノミニシテ、他ノ二十六頭ニ於テハ其ノ淋巴腺或ハ内臟又ハ其ノ兩者ニ於テ瞭ニ結核病竈ヲ徵シ得タリ即チ各頭三十回ノ生結核菌鼻腔點滴ノ結果海獺ノ約九〇%ヲシテ結核ニ罹患セシメ得タリ今、是等ノ海獺ノ諸淋巴腺及ビ内臟ノ各個ニ就キ其ノ結核罹患數ヲ示セバ次ノ如シ、

- 1、深頸腺ノ侵サレタルモノ二十四頭
- 2、氣管枝腺ノ侵サレタルモノ二十三頭
- 3、顎下腺ノ侵サレタルモノ十六頭
- 4、鎖骨上窩腺ノ侵サレタルモノ十一頭
- 5、胸縱隔竇腺ノ侵サレタルモノ十頭
- 6、肝門腺ノ侵サレタルモノ九頭

- 7、淺頸腺ノ侵サレタルモノ八頭
- 8、後腹膜腺ノ侵サレタルモノ五頭
- 9、腸間膜腺ノ侵サレタルモノ四頭
- 10、鼠蹊腺ノ侵サレタルモノ四頭
- 11、耳前腺ノ侵サレタル二頭
- 12、腋窩腺ノ侵サレタルモノ二頭

即チ結核菌鼻腔點滴ニヨリテ各々淋巴腺中最モ屢々病變ヲ認メタルハ深頸腺、氣管枝腺、顎下腺、鎖骨上窩腺等ニシテ胸縱隔竇腺、肝門腺、淺頸腺、後腹膜腺等之ニ次ギ、腸間膜腺、鼠蹊腺、耳前腺、腋窩腺等ニ結核病變ヲ認メ得タルモノ比較的少數ナリ。

ロ、内臟(結核海狸二十六頭ノ内)

- 1、肺臟ノ侵サレタルモノ二十四頭
- 2、脾臟ノ侵サレタルモノ十四頭
- 3、肝臟ノ侵サレタルモノ九頭
- 4、大網ノ侵サレタルモノ五頭
- 5、腎臟ニ結核病變ヲ認メタルモノナシ。

即チ肺臟ノ侵サレタルモノ最モ多ク脾臟ノ變化ヲ徵セルモノ約半數ヲ徵ス。次デ少數ニ於テ肝臟大網等ノ結核病變ヲ認メ得タリ。腎臟ニ病竈ヲ認メタルモノナシ。

而シテ最初ノ鼻腔點滴ヨリ撲殺或ハ死亡迄ノ生存日數ノ長短ニ應ジ分類セルA、B、C三群ノ病變ニ就キ之ヲ概括スル時ハ

A、三十頭ノ鼻腔點滴ヲ終了シタル後比較的早期ニ撲殺シタル九頭即チA群ノ結核性病變ハ其ノ變化主トシテ頭部周圍

淋巴腺(特ニ深頭腺、顎下腺)或ハ氣管枝腺等ノ纖維性增殖性變化ヲ認め。且ハ内臟殊ニ肺臟ニ於ケル初期結核節輕度ノ乾酪肺炎竈等ヲ又稀ニ脾臟、肝臟等ノ初期變化ヲ徵ス。

B、B群ノ所見ニ至リテハ眼試驗ニ於ケルト同様頸部周圍淋巴腺ノ纖維性變化ノ度A群ニ比シ尙ホ一層高度ナリ。且ハ之ニ加フルニ内臟殊ニ肺、脾臟等ノ變化極メテ複雑ナリ。初期淋巴球或ハ類上皮細胞結核節、廣汎ナル乾酪肺炎竈、極度ニ稀ニ内壁全ク滑澤ナル大空洞ヲ認ムルモノアリ。

C、其ノ他、最初ノ點滴ヨリ一ケ年以上ヲ經テ撲殺シタルC群ノ變化ハ五頭中、三頭ニ於テ僅ニ深頭腺、氣管枝腺等ノ增殖性病變及ビ肺臟ニ於ケル類上皮細胞結核節ノ散漫ナル發生又ハ肺胞中隔、血管及ビ氣管枝周圍ノ肥厚増殖等ヲ散見ス。爾餘ノ二頭ニ於テハ眞ノ結核性變化ヲ認め得ズ。

第五章 鼻腔點滴試驗

余ハ本實驗ニ於テ前述ノ臨牀所見(淋巴腺ノ態度ト剖檢所見ト)比較考察スルニ結核菌鼻腔點滴ニ於テハ點眼試驗ト異リ點滴セル結核菌ノ鼻腔粘膜ヲ通過進入セルモノハ先ヅ顎下腺ニ至リ次デ淺頸腺ヲ經テ深頸部ニ達スルカ、或ハ直接深頸腺ニ達ス。而シテ後胸管ヨリ血道ニ入ルカ、又ハ氣管枝腺、胸縱隔竇腺等ニ到達ス。尙ホ又本實驗ノ成績ヲ通覽シ比較的早期ニ撲殺セルA群ノ結核病變ガ其ノ頸部周圍淋巴腺ノ增殖性變化ヲ主トシ、其ノ後高度ノ結核ニテ斃レタルB群ノ所見ガ頸部周圍淋巴腺ノ一層高度ナル病變ニ加フルニ内臟殊ニ肺臟ノ極メテ複雑セル病竈ノ錯綜混在セル事實ヨリシテ、且ツ又ヨリ長ク生キ延ビタル少數海猿(C群)ニ於ケル變化ガ極メテ輕微ナルコト等ヨリ鼻腔粘膜ガ眼結膜ト同様、結核菌ノ進入門トシテ特ニ肺癆ノ發生ニ對シ一層意義深キモノタルノ事實ヲ認メントス。

第四篇 咽腔點滴試驗

第二篇及ビ第三篇ニ於テ余ハ眼點滴、鼻腔點滴ニ就テ記述シ眼結膜、鼻腔等ガ結核進入門トシテ重要ノ意義アルコト

ニ就テ反復詳論シタリ 然ルニ吾人ノ日常生活ニ於テ咽腔粘膜炎ガ亦消化器道ノ一部ニシテ且ハ上氣道ノ一部トシテ常ニ外氣ト接シ、飲食物ニ接觸スルノ機會多キハ言フ俟タズ

曩ニ我竹尾結核研究所ニ於テ大野氏ハ結核菌咽腔點滴ニ就テ實驗シ、眼、鼻腔點滴試驗ト比較シ咽腔粘膜炎ガ亦結核進入門タリ得ベキコトヲ證明シタリ。最近細見氏ハ家兔ニヨル實驗ニ於テ扁桃腺ニ塗布セル結核菌ノ極メテ短時間ニシテ組織中ニ或ハ心血中ニ進入到達セルノ事實ヲ證シタリ。

余ハ前編點眼竝ニ鼻滴試驗ト同様ノ方法ヲ以テ咽腔粘膜炎ヨリスル結核菌頻回累積的感染ニ就テ實驗シ眼結膜及ビ鼻腔粘膜炎等ヨリスル頻回點滴感染ノ結果ト比較觀察セリ。

第一章 實驗材料及ビ實驗方法

本實驗ニ使用セル動物ハ前試驗ト同様中等大ノ健康海猿三十頭ニシテ、第七群(自第六一號——至第七〇號)ニ對シテハ生結核菌少量、十分ノ一疔宛、第八群(自第七一號——至第八〇號)ニ對シテハ微量一萬分ノ一疔宛。第九群(自第八一號——至第九〇號)ニ對シテハ極微量百萬分ノ一疔宛、各々大正十四年十月二十日ニ第一回咽腔點滴ヲ爾後三日目毎ニ之ヲ反復シ翌大正十五年一月十五日迄ニ各頭三十回ノ咽腔點滴ヲ終了セリ。但シ第八群ニ於テ一頭(第七九號)ハ三十回ノ咽腔點滴ヲ終了セザル途中ニ他ノ原因ニテ斃死セルヲ以テ之ヲ除外ス。

咽腔點滴ニ際シテハ前試驗同様生結核菌ノ所要量ヲ秤量シ滅菌生理的食鹽水ヲ以テ處理シ、豫メ一回ノ點滴量〇・〇二五疔ノ食鹽水中生結核菌十分ノ一疔、一萬分ノ一疔、百萬分ノ一疔ヲ含有セル三種ノ濃度ノ結核菌浮游液ヲ製作シ置ケリ。

咽腔點滴方法ハ助手ヲシテ海猿ヲ項部及ビ下肢ニヨリ支持セシメ和辻氏鼻鏡(種々ノ開口器ヲ試驗シタルモ此ノ種鼻鏡ガ最モ便利ナルニヨリ)ヲ用ヒテ海猿ノ口腔ヲ靜カニ開キ反射鏡ニヨリ口腔咽頭ヲ照射シ、口腔ニ注射器ヲ入レ、此ノ際針尖ニテ口腔咽腔ヲ傷害セザル様注意シ徐々ニ所要量ノ菌浮游液ヲ舌根部ニ滴下セリ。

以上ノ實驗方法ニヨリ咽腔點滴處置ヲ終了セルガ其ノ實驗成績ヲ述ブルニ先立チテ各々海猿ノ生存中ニ於ケル淋巴腺發

C				群				B				群				A			
七八號	七七號	七四號	七〇號	六八號	六六號	八五號	七五號	六七號	六九號	六四號	六五號	八三號	八一號	八二號	七三號	七一號	七二號	六三號	六一號
240	290	300	320	280	340	300	310	360	320	320	320	340	305	300	320	310	350	340	350
580	640	540	620	640	580	470	500	300	350	490	420	560	450	340	420	510	400	530	520
三九六	三八三	三六六	四〇二	三八三	三六九	二〇七	二〇七	三三一	二八九	二〇七	一四五	一一四	一〇三	九三	一一四	一〇三	九三	一一四	一〇三
〃	〃	〃	〃	〃	殺	〃	殺	〃	死	殺	死	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	殺
〃	〃	宛三分ノ一 宛三十回	〃	〃	宛十分ノ一 宛三十回	宛定三分ノ一 宛三十回	宛萬分ノ一 宛三十回	〃	〃	〃	宛十分ノ一 宛三十回	〃	〃	宛百萬分ノ一 宛三十回	〃	〃	宛萬分ノ一 宛三十回	〃	宛十分ノ一 宛三十回
-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+
-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-
-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

原 著 芦名ニ眼結膜、鼻腔、咽喉ヨリノ結核菌累積的感染ノ結果ニ就テ

檢鏡の所見、腫脹セル淋巴線ハ特異ノ結核性變化ノ像ヲ呈シ、共ニ纖維性化ノ傾向著シク、腸間膜腺ハ中心部ニ於テ僅ニ酪變電ヲ認ム。塗抹標本及ビ組織染色標本ニヨリ結核菌ヲ證明セリ。肺、脾、肝、腎及ビ腸ニ結核性變化ヲ認メ難シ。

第六十三號、十分ノ一延宛、三十回咽腔點滴、二月十日撲殺。

生存日數(百十四日)、體重(五三〇)。

肉眼の所見、兩側深頭腺及ビ氣管枝腺ハ共ニ小豆大ニ腫脹増大セリ。其他内臟ニ結核性變化ノ認ムベキモノナシ。

檢鏡の所見、深頭腺及ビ氣管枝腺共ニ輕度ノ結核性病竈ヲ認メ、主トシテ濾胞中心部稍々、疎雜トナリ類上皮細胞發現シ、周圍ニ結締織形成細胞新生、増殖ヲ徵スルモノ多シ。肺臟、特異ノ結核病竈ヲ認メ難ク肺胞中隔著シク肥厚シ、所々血管及ビ氣管枝周圍ノ圓形細胞浸潤ヲ徵スル箇所アリ。其他内臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第七二號、一萬分ノ一延宛、三十回咽腔點滴、一月二十日撲殺。

生存日數(九十三日)、體重(四〇〇)。

第七一號、一萬分ノ一延宛、三十回咽腔點滴一月三十日撲殺。

生存日數(百三日)、體重(五一〇)。

第七三號、一萬分ノ一延宛、三十回咽腔點滴、二月十日撲殺。

生存日數(百十四日)、體重(四二〇)。

以上三動物ハ肉眼のニ諸淋巴腺ノ腫脹硬結等ヲ徵スルモノナク、又内臟ニ於テモ結核病竈トシテ特記スベキ所見ナシ。僅ニ肺臟ニ於テ毛細氣管枝並ニ血管周圍ニ於ケル圓形細胞浸潤竈、肺胞中隔ノ輕度ニ肥厚セル箇所ヲ散見スルノミ。其他内臟ニ特記スベキ變化ナシ。

第八二號、百萬分ノ一延宛、三十回咽腔點滴、一月二十日撲殺。

生存日數(九十三日)、體重(三四〇)。

第八一號、百萬分ノ一延宛、三十回咽腔點滴、一月三十日撲殺。

生存日數(百三日)、體重(四五〇)。

以上ノ二動物ハ肉眼の、檢鏡のニ結核性變化トシテ特記スベキ所見ヲ認メ難シ。

第八三號、百萬分ノ一延宛、三十回咽腔點滴、二月十日撲殺。

生存日數(百十四日)、體重(五六〇)。

肉眼の所見、顎下腺一個、兩側深頸腺及ビ氣管枝腺共ニ小豆大ニ腸間膜腺豆大ニ腫大ス。肺臟、左側上葉背面ニ於テ半米粒大、灰白色ヲ呈スル麻點ヲ認メ得タリ。脾臟、肝臟及ビ腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

〔檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ハ凡テ輕度ノ結核性變化ヲ認メ殊ニ腸間膜腺ニ於テ淋巴濾胞中心部粗糲トナリ、類上皮細胞錯綜シ、其周圍著シク纖維化ノ傾向ヲ示セル極メテ限局セル結核病竈ヲ認メ得タリ。肺臟一般ニガ血著シク、所々氣管枝竝ニ血管周圍ノ圓形細胞浸潤ヲ徵スル他、左側上葉ニ一部限局セル氣管枝肺炎竈アリ。肺胞ノ滲出物、組織細胞、單核白血球或ハ赤血球等ニヨリ充填サレタル箇所ヲ認メ、組織染色標本ニヨリ結核菌ヲ檢出シ得ズ。脾臟、肝臟腎臟及ビ腸管ニ結核性變化ヲ認メ難シ。〕

第二節 A群小括

各頭三十回ノ咽腔點滴ヲ完了シタル後早期(一月二十日、一月三十日、二月十日)ニ撲殺セル九頭(A群)ノ所見ヲ通覽スルニ前述點眼或ハ鼻腔點滴試驗ノ成績ト異リ十分ノ一疝宛點滴ノモノ(三頭)及ビ百萬分ノ一疝宛點滴ノモノニ、一頭淋巴腺ノ結核病變ヲ徵シ得タルモノニシテ內臟ニ變化ヲ認メタルモノ更ニ無シ。殊ニ淋巴腺病變モ亦極メテ輕微ニシテ深頸腺、氣管枝腺、腸間膜等ノ初期濾胞結核ノ像ヲ徵ス。又稀ニ顎下腺及ビ肝門腺ノ病變ヲ認メタルアリ。

第三節 B群所見

A群撲殺後約九ヶ月ニ於テ(自大正十五年二月十日——至同年十月二十日)即チ最初ノ咽腔點滴ヨリ一ケ年間ニ高度ノ結核ニ因リ自然ニ斃死セル三頭及ビ其間、同年五月十四日ニ第七、第八、第九群ヨリ各々一頭宛撲殺シタル三頭計六頭ノ剖檢所見ナリ。

第六五號、十分ノ一疝宛、三十回咽腔點滴、三月十七日死亡。
生存日數(百四十五日)、體重(四二〇)。

肉眼の所見、顎下腺二個及ビ兩側深頸腺共ニ小豆大、胸縱隔竇腺及ビ兩側氣管枝腺、肝門腺共ニ豌豆大、腸間膜腺大豆大ニ腫脹増大セリ。肺臟ハ兩側共ニ肺門部ニ於テ帶黃灰白色ノ病竈ヲ認メ、兩側共其部分ノ肋膜癒著甚ダシク、肋膜腔ニ於テ約五疝ノ漿液性浸出物ヲ認ム。脾臟稍、腫大セリ。肝臟、腎臟ニ著變ナシ。

檢鏡の所見、顎下腺及ビ兩側深頸腺ハ共ニ僅ニ初期濾胞結核ノ像ヲ呈ス。胸縱隔竇腺、兩側氣管枝腺、肝門腺及ビ腸間膜腺等ハ凡テ著シク結核性病竈ヲ認メ腺實質中心部ニ於テ僅ニ酪竈ヲ認メ、其周圍ノ大部分ハ纖維性變化ノ狀著シ。肺臟ニ於テハ兩側共ニ廣大ナル乾酪性肺炎竈ヲ認メ、所々纖維素性癒著性肋膜

炎ヲ呈スル箇所アリ。其他内臟ニ著變ヲ認メズ。

第六四號、十分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、五月十四日撲殺。

生存日數(二百七日)、體重(四九〇)。

肉眼の所見、兩側氣管枝腺及ビ腸間膜腺僅ニ腫脹ス。内臟ニ變化ヲ認メズ。

檢鏡的所見、腫脹セル淋巴腺ニ於テモ特異ノ結核性病竈ヲ認メ難シ。肺臟ニ於テ血管竈ニ氣管枝周圍ノ淋巴球浸潤ヲ徵スルノミ、結核菌ヲ檢出シ得ズ。其他内臟ニ著變ヲ認メ難シ。

第六九號、十分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、八月四日死亡。

生存日數(二百八十九日)、體重(三五〇)。

肉眼の所見、右側氣管枝腺肝門腺、腸間膜腺、後腹膜腺及ビ左側鼠蹊腺共ニ豆莢大ニ腫大セリ。肺臟兩側共表面ニ於テ粟粒大ヨリ半米粒大ノ灰白色ノ結節ヲ散見ス。脾臟ハ約四倍大ニ腫脹シ、表面ニ隆起セル、小豆大帶黃灰白色ノ結節多數ヲ認ム。肝臟、表面ニ糖粉ヲ撒布シタルガ如キ狀ヲ呈ス。大網著シク牽縮サレ半米粒大迄ノ結節數個ヲ連ヌ。腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、腫大セル淋巴腺ハ凡テ厚キ結締織被膜ヲ破リ淋巴腺胞中心部粗糙トナリ類上皮細胞新生著シク其周圍ニニ於テ結締織形成細胞新生シ、全ク淋巴腺胞中心部ヨリ發セル結核性纖維性浸潤竈ニシテ之等ノ病竈ノ相癒合シ愈々大ナル病竈ヲ形成セル箇所多ク、僅ニ周邊ニ於テ固有ノ腺組織ヲ遺殘セルヲ認ム。又稀ニラングハンス氏巨大細胞ヲ認マル箇所アリ。肺臟一般ニ充血著シク、所々類上皮細胞集簇ヨリナル初期結核節ヲ散見シ、且ハ是等ノ結核節ノ互ニ相癒合シテ廣汎ナル結核性浸潤竈トナレル箇所ヲ認ム。脾臟一般ニ脾竇擴大ス、所々纖維性變化或ハ硝子樣變性ニ陥リ、脾臟本來ノ組織像ヲ認メ難キ箇所多ク。皮、髓ノ境、著明ナラズ。肝臟グリッソン氏鞘ニ於ケル纖維性增殖或ハ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ、又膽管、新生增殖ヲ認ム。肝小葉萎縮シ、又中心靜脈側ニ於ケル淋巴球浸潤竈ヲ散見ス。腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第六七號、十分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、九月十五日死亡。

生存日數(三百三十一日)、體重(三〇〇)。

肉眼の所見、顎下腺三個小豆大兩側深頸腺、胸縱隔竇腺、兩側氣管枝腺共ニ大豆大ニ腫大シ硬シ。肺臟、兩側共ニ表面ニ於テ米粒大ヨリ小豆大ニ達スル灰白色ノ結節、播種狀ニ散發セリ。脾臟約五倍大ニ腫大ニ表面顆粒狀ヲ呈ス。肝臟稍、腫大シ表面糖粉ヲ撒布シタルガ如キ觀ヲ呈ス。腎臟ニ異狀ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、腫大セル淋巴腺ノ變化及ビ内臟ノ所見共ニ前述第六九號動物ニ比シ一層高度ニシテ、殊ニ深頸腺、胸縱隔竇腺、氣管枝腺ハ極メテ高度ノ結核變

化ヲ蒙リ、共ニ厚キ結締織被膜ヲ被リ、中心部ニ僅ニ乾酪病竈ヲ認ムルモノアルモ、大部分ハ殆ド纖維性化セル結核浸潤竈ニシテ固有ノ淋巴腺組織ハ腺實質周邊ニ於テ之ヲ認ムルニ過ギズ。肺臟一般ニ充血著明ニシテ到ルトコロ癒合性結核節或ハ可成リ廣汎ナル乾酪肺炎竈ヲ散見ス。脾臟及ビ肝臟ノ所見、前述第六九號動物ト大差ナシ。

第七五號、一萬分ノ一珉宛、三十回咽腔點滴、五月十四日撲殺。

生存日數(二百七日)、體重(五〇〇)。

第八五號、百萬分ノ一珉宛三十回咽腔點滴、五月十四日撲殺。

生存日數(二百七日)、體重(四七〇)。

是等兩動物ハ肉眼的、檢鏡的ニ諸淋巴腺並ニ内臟ニ於テ結核病竈ノ認ムベキモノナシ。

第四節 B 群小括

本實驗ニ於テハ前編、眼試驗及ビ鼻腔試驗等ノ結果ト異リ、A 群撲殺後九ヶ月間ニ自然ニ斃死セルモノ僅ニ三頭ニシテ是等ハ凡テ十分ノ一珉宛咽腔點滴ノモノ、ミナリ。而シテ五月十四日ニ撲殺シタル三頭ニアリテハ内臟及ビ諸淋巴腺ニ於テ全ク結核病竈ヲ認メ得ズ。

自然ニ斃死シタル三頭(第六五號、第六九號、第六七號)ノ所見ヲ通覽スルニ頸部淋巴腺ノ内耳前腺、鎖骨上窩腺、淺頸腺等ニ結核病變ヲ認メ得タルモノ更ニナク第六五號及ビ第六七號ニ於テ顎下腺及ビ深頸腺ノ病竈ヲ徵セルノミ、點眼試驗及ビ鼻腔點滴試驗ニ比シ頸部周圍淋巴腺ノ侵サレタルモノ尠ク却テ胸縱隔竇腺、氣管枝腺、肝門線或ハ腸間膜腺等ノ侵サル、モノ多シ。肺臟ノ所見、三頭共ニ高度ニシテ複雑セル結核病竈ヲ認メ、孤立性結核節或ハ癒合性結節、乾酪肺炎竈等ノ混在セルモノアリ。第六八號及ビ第六七號共ニ脾臟及ビ肝臟ニ稍々高度ノ結核病變ヲ認メ得タリ。脾臟ノ變化ハ多ク白髓ノ部ニ於ケル壞死、酪變竈、纖維性變化ノ箇所等ヲ認ム。肝臟ノ病變ハグリッソン氏鞘ノ肥大増殖ヲ認メ、肝小葉爲ニ壓迫萎縮ヲ蒙リ、中心靜脈側ニ類上皮細胞集簇又ハ小圓形細胞浸潤等ヲ徵ス。第六九號ニ於テ大網ニ又輕度ノ結核病竈ヲ認メ得タリ。

第五節 C 群所見

最初ノ咽腔點滴ヨリ凡テ一ケ年以上ヲ經過シタル後撲殺シタル十四頭(十分ノ一疋宛點滴ノモノ三頭、一萬分ノ一疋宛點滴ノモノ五頭、百萬分ノ一疋宛點滴ノモノ六頭)ノ肉眼的及ビ檢鏡的所見ニシテ是等ノ海狸ハ其生活狀態、外見、體重ノ增加等殆ンド健康獸ト大差ナキモノ多ク僅ニ第六六號動物ニ於テ最初ノ咽腔點滴ヨリ約四ケ月ヲ經タル頃ヨリ頸腺ノ腫大ヲ觸知シ得タルノミナリ。

第六六號、十分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十月二十三日撲殺。

生存日數(三百六十九日)、體重(五八〇)。

肉眼的所見、顎下腺一個豌豆大兩側鎖骨上高腺大豆大、兩側淺深頸腺、肝門腺共ニ鵝豆大、胸縱隔竇腺、兩側氣管枝腺及ビ腸間膜腺豌豆大ニ腫脹増大シ硬シ肺臟兩側上下葉ヲ通シ粟粒大ヨリ粟粒大ニ達スル灰白色ノ結節ヲ散見ス。脾臟ハ稍、腫大シ表面僅ニ顆粒狀ヲ呈ス。肝臟、表面糖粉ヲ撒布シタルガ如キ觀ヲ呈ス。大網及ビ腎臟ニ變化ヲ認メズ。

檢鏡的所見、腫大セル淋巴腺ハ凡テ特異ノ結核性變化ヲ示シ、殊ニ頸部周圍ノ諸淋巴腺ハ纖維化ノ狀著シク、腺實質中心部ニ於テ、僅ニ乾酪化セル部ヲ認ムルモノアリ。其周圍ハ類上皮細胞、結締織形成細胞錯綜シ幼若結締織新生著シク、殆ド同有ノ淋巴腺組織ノ認メ難キ迄ニ浸潤サレタルモノ、或ハ周邊部ニ於テ僅ニ之ヲ遺殘セルモノ多シ。肺臟一般ニ充血著シク、所々血管竝ニ氣管枝周圍ニ於ケル圓形細胞浸潤竈ヲ認メ、其間稀ニ類上皮細胞結核節ヲ散見ス。又或ハ氣管枝竝ニ血管周圍ノ結締織著シク増殖、之ガ其周圍ノ肺胞中隔ニ迄波及セル箇所ヲ認ム。脾臟、又輕度ノ結核性浸潤ヲ蒙リ、脾竇著シク擴大シ所々白髓ノ類上皮細胞及ビ淋巴球ニヨリ浸潤サレタル部アリ。肝臟グリツソン氏鞘稍く肥厚シ、鞘内類上皮細胞發現シ、結締織形成細胞及ビ結締織新生増殖著シク、膽管ノ擴張及ビ膽毛細管ノ新生ヲ認ム、爲ニ肝小葉ノ壓迫萎縮ヲ來セリ、又小葉内ニ於ケル淋巴球浸潤ヲ散見ス。腎臟ニ著變ヲ認メ難シ。

第六八號、十分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴十一月六日撲殺。

生存日數(三百八十三日)、體重(六四〇)。

肉眼的所見、顎下腺一個、兩側深頸腺及ビ胸縱隔竇腺共ニ小豆大ニ腫大シ、右側氣管枝腺及ビ腸間膜腺豌豆大ニ腫脹増大セリ、肺臟兩側上下葉ヲ通シ粟粒大ニ達スル結節散發セリ。脾臟肝臟及ビ腎臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡的所見、顎下腺ハ僅ニ細胞性増殖ヲ呈スルノミニシテ特異ノ結核性變化ヲ認メ難キモ深頸腺、胸縱隔竇腺、右側氣管枝腺及ビ腸間膜腺ハ僅ニ結核性浸潤ヲ蒙リ淋巴濾胞中心部粗粒トナリ類上皮細胞淋巴球ノ錯綜セル部ヲ認ム。肺臟ノ所見前述第六六號動物ト大差ナク脾臟肝臟腎臟ニ結核病竈ヲ認メ難シ。

第七〇號、十分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十一月二十五日撲殺。

生存日數(四百二日)、體重(五四〇)。

肉眼的、檢鏡の所見ニ於テ結核性變化ノ認ムベキナシ。

第七四號、一萬分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十月二十三日撲殺。

生存日數(三百六十六日)、體重(五四〇)。

肉眼の所見、兩側氣管枝腺小豆大ニ腫大シ肺臟兩側共下葉表面ニ於テ數個ノ灰白色粟粟粒大ノ結節ヲ認ム。其他内臟ニ著變ヲ認メズ。

檢鏡の所見、兩側氣管枝腺ハ共ニ一部ニ於テ淋巴濾胞中心部粗糲トナリ類上皮細胞錯綜シ、明ニ初期濾胞結核ノ像ヲ呈ス。肺臟ハ一般ニ充血著シク、氣管枝及ビ血管周圍ノ圓形細胞浸潤竝ニ肺胞中隔ノ肥厚ヲ認メ、其間所々ニ類上細胞集簇ヨリナル初期結核節ヲ認ム。其他内臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第七七號、一萬分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十一月六日撲殺。

生存日數(三百八十三日)、體重(六四〇)。

肉眼の竝ニ檢鏡の所見前述第七四號動物ト大差ナシ。

第七八號、一萬分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十一月十九日撲殺。

生存日數(三百九十六日)、體重(五八〇)。

肉眼の竝ニ檢鏡の所見ニ於テ結核性病竈ノ認ムベキモノナシ。

第七六號、一萬分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十一月二十六日撲殺。

生存日數(四百三日)、體重(六四〇)。

肉眼の所見、胸縱隔竇腺小豆大、兩側氣管枝腺豌豆大ニ腫大セリ、肺臟、兩側表面ニ於テ粟粟粒大ヨリ粟粒大ニ達スル灰白色結節ヲ散見ス。其他内臟ニ變化ヲ認メ難シ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺ハ共ニ特異ノ結核浸潤ヲ蒙リ殊ニ左側氣管枝腺ハ最モ著シク、淋巴濾胞中心部粗糲トナリ、類上皮細胞錯綜シ、其周圍ニ結締織形成細胞新生シ、結締織ノ增殖著シキ箇所アリ。是等ノ病竈ノ二三相癒合シ稍々大ナル病竈ヲ形成セル部分ヲ認メ得。肺臟一般ニ充血著明ニシテ氣管枝竝ニ血管周圍ノ圓形細胞浸潤著シク、所々類上皮細胞及ビ淋巴球ヨリナル初期結核節ヲ散見ス。其他内臟ニ變化ヲ認メ難シ。

第八〇號、一萬分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十一月二十六日撲殺。

生存日數(四百三日)、體重(四六〇)。

肉眼の所見共ニ結核性變化ノ認ムベキモノナシ。

第八六號、百萬分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十月二十三日撲殺。

原 著 片名ニ眼結膜、鼻腔、咽腔ヨリノ結核菌累積の感染ノ結果ニ就テ

生存日數(三百六十九日)、體重(四八〇)。

肉眼の所見、胸縱隔竇腺小豆大、兩側氣管枝腺豌豆大ニ腫大セリ。肺臟兩側共下葉背面ニ於テ數個ノ粟粒大ヨリ粟粒大ニ達スル灰白色ノ結節ヲ認ム。脾臟表面微細顆粒狀ヲ呈ス。肝臟腎臟ニ變化ヲ認メズ。

檢鏡の所見、腫大セル淋巴腺殊ニ氣管枝腺ハ特異ノ結核性變化ヲ呈シ、腺實質中心部ニ於テ殆ト全ク纖維性化セル結核病竈ヲ微ス。肺臟一般ニ充血著明ニシテ血管周圍ノ淋巴球簇著シク肺胞中隔肥厚増殖シ、其間、所々類上皮細胞及ビ淋巴球ヨリナル初期結核節ヲ散見シ、是等ノ稍々大ナルモノハ其周圍ニ結締織形成細胞新生シ、結締織増殖ヲ示セル部分アリ。脾臟脾竇著シク擴大シ、所々白髓ノ類上皮細胞及ビ淋巴球ニテ浸潤サレ明ニ濾胞結核ノ像ヲ呈ス。肝臟、腎臟ニ異狀ヲ認メ難シ。

第八四號、百萬分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十月二十三日撲殺。

生存日數(三百六十九日)、體重(六三〇)。

第八九號、百萬分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十一月十三日撲殺。

生存日數(三百九十日)、體重(五五〇)。

第九〇號、百萬分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十一月十三日撲殺。

生存日數(三百九十日)、體重(五七〇)。

第八七號、百萬分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十一月二十六日撲殺。

生存日數(四百三日)、體重(六四〇)。

第八八號、百萬分ノ一疋宛、三十回咽腔點滴、十一月二十六日撲殺。

生存日數(四百三日)、體重(六〇〇)。

以上五頭ノ動物ハ凡テ極微量即チ百萬分ノ一疋宛各頭三十回ニ互リ結核菌浮游液ヲ點滴シタルモノニシテ上述ノ撲殺日、即チ最初ノ點滴ヲ開始シタル時ヨリ凡テ一ケ年以上ヲ經過シタル後ニ於テモ生活狀態ニ何等ノ變化ナク活潑ニ動作シ體重ノ増加等モ健常動物ニ比シ大差ナク、撲殺剖檢ニ際シテモ諸淋巴腺ノ病的腫大硬結等ノ認ムベキモノナク、内臟ニ於テモ特異ノ結核病竈ヲ認メ難ク僅ニ檢鏡的精査ニヨリ肺臟ニ於テ血管竝ニ氣管枝周圍ニ於ケル淋巴球浸潤及ビ血管壁竝ニ氣管壁ノ肥厚増殖ヲ認メ、之ガ肺胞中隔ニ波及シタル箇所ヲ認メタルノミニシテ定型的結核病竈トナスベキモノナク、或ハ組織染色標本ヲ以テセル結核菌檢索ニヨリテモ結核菌ヲ檢出シ得ズ、且又脾臟、肝臟、腎臟等ニ於テモ特記スベキ變化ナシ。

第五節 C群小括

前述シタル如ク第一回ノ咽喉點滴ノ日ヨリ起算シ一ケ年以上生延ビタル十四頭ハ生存中殆ド病的症候ト認ムベキモノナリ。且又撲殺剖檢シ或ハ檢鏡的所見ニ於テモ全ク結核病變ヲ徵シ得ザルモノ八頭ヲ數ヘ。諸淋巴腺或ハ内臟ニ於テ結核病變ヲ認メ得タルモノ、内第六六號動物ニ於テ稍々高度ノ變化ヲ認メシガ爾餘ノ五頭ニ於テハ淋巴腺及ビ内臟ノ所見共ニ極メテ輕微ノ慢性、纖維性増殖性病竈ヲ散發セルニ過ギズ。肺臟ニ於テハ血管竝ニ氣管枝壁或ハ其周圍ノ結締組織増殖散漫ナル増殖性結核節ヲ認メシム。脾臟ニ輕度ノ結核浸潤ヲ徵スルモノ二頭(第六六號、第八六號)、肝臟ニ變化ヲ呈セルモノ第六六號動物ノミ腎臟或ハ大網ニ結核病竈ヲ徵スルモノ更ニナシ。

第四章 咽喉點滴試驗概括

本實驗ニ於テハ第八群ニ於テ一頭(第七九號)ガ咽喉點滴三十回ヲ完了セザルニ他ノ原因ニテ斃死シタルヲ以テ之ヲ除外シ爾餘ノ二十九頭ニテ實驗ヲ終了セリ。

以上二十九頭ノ肉眼的及ビ檢鏡的所見ヲ通覽スルニ其淋巴腺或ハ内臟ニ於テ結核性病變ヲ徵シ得タルモノ二十九頭ノ内十三頭(四五%弱)ニシテ過半数ニ於テハ全ク結核病變ヲ認メズ而シテ其結核ニ罹患セル海猿ノ病變亦一般ニ輕度ナリ。今是等海猿ノ諸淋巴腺及ビ内臟等ノ個々ニ就キ其結核罹患數ヲ示セバ次ノ如シ。

イ、淋巴腺(結核海猿十三頭ノ内)

- 1、氣管枝腺ノ侵サレタルモノ十一頭
- 2、深頸腺ノ侵サレタルモノ八頭
- 3、胸縦隔竇腺ノ侵サレタルモノ六頭
- 4、腸間膜腺ノ侵サレタルモノ六頭
- 5、顎下腺ノ侵サレタルモノ四頭
- 6、肝門腺ノ侵サレタルモノ四頭

- 7、鎖骨上窩腺ノ侵サレタルモノ一頭
 - 8、淺頸腺ノ侵サレタルモノ一頭
 - 9、後腹膜腺ノ侵サレタルモノ一頭
 - 10、鼠蹊腺ノ侵サレタルモノ一頭
 - 11、耳前腺及ビ腋窩腺ノ結核性變化ヲ認メタルモノナシ。
即チ結核菌咽腔點滴三十回ニシテ各淋巴腺中最モ屢々病變ヲ認メタルハ氣管枝腺、深頸腺ニシテ胸縱隔竇腺、腸間膜腺、顎下腺、肝門腺等之ニ次ギ、鎖骨上窩腺、淺頸腺、後腹膜腺、鼠蹊腺等ハ極メテ稀ニ結核病竈ヲ認ムルニ過ギズ。
- ロ、内臟(結核海猿十三頭ノ内)

- 1、肺臟ノ侵サレタルモノ九頭
- 2、脾臟ノ侵サレタルモノ四頭
- 3、肝臟ノ侵サレタルモノ三頭
- 4、大網ノ侵サレタルモノ一頭
- 5、腎臟ノ侵サレタルモノナシ。

即チ咽腔ヨリスル結核菌頻回點滴ニ因テ來ル内臟ノ變化ハ肺臟ノ侵サル、モノ最モ多ク、次デ脾臟、肝臟等ニ變化ヲ微シ、大網ノ變化ヲ來スコト稀ナリ。

而シテ前述眼點滴試驗、鼻腔點滴試驗ノ例ニ倣ヒ最初ノ咽腔點滴ノ日ヨリ撲殺或ハ自然斃死ニ到ル迄ノ生存日數ノ長短ニ應ジ分類セルA、B、C三群ノ病變ニ就キ之ヲ概括スレバ。

A、各頭三十回ノ咽腔點滴ヲ完了シタル後比較的早期ニ撲殺シタル九頭即チA群ノ結核病變ハ淋巴腺殊ニ深頸腺、氣管枝腺、腸間膜腺、顎下腺、肝門腺等ニ於ケル輕微ナル初期ノ慢性増殖性變化ニ止マリ内臟ニ結核病變ノ及ベルモノナシ。
B、本實驗ニ於テハA群撲殺後九ヶ月間ニ高度ノ結核ノ爲自然ニ斃死セルモノ僅ニ、三頭ニシテ而モ其間五月十四日ニ

第七、第八、第九ノ各群ヨリ一頭宛撲殺セルモノニ於テハ内臓ハ固ヨリ淋巴腺ニ於テモ全ク結核病變ヲ認メ難ク、點眼或ハ鼻腔點滴ニ比シ咽腔點滴ノ遙ニ結核ニ罹患シ難キヲ知ル。而シテ自然ニ斃死セル三頭ノ病變所見ハ其淋巴腺並ニ内臓ニ於ケル相當高度ノ且ハ複雑セル病竈ヲ徵シ得タルモ尙ホ、點眼或ハ鼻腔點滴試驗ニ於ケルB群所見ニ比シ稍々輕シ。

C、其他最初ノ咽腔點滴ヨリ一ケ年以上ヲ生キ延ビタルC群ニアリテハ十四頭中僅ニ、六頭ニ於テア淋巴腺及ビ内臓ノ結核病竈ヲ徵シ得タリ。此内特ニ第六六號動物ニ於テハ各淋巴腺ノ高度ナル纖維性變化ヲ認メタルモ、他ノ五頭ハ其結核病變極メテ輕微ニシテ深頸腺、胸縱隔竇腺、氣管枝腺等ノ増殖性肥大、或ハ初期濾胞結核ノ像ヲ徵ス。肺臓ノ病變又輕度ニシテ増殖性結核節ノ散漫ナル發生及ビ血管或ハ氣管枝壁ノ肥厚及ビ其周圍ニ於ケル肺胞中隔ノ結締組織増殖ヲ徵スルモノアリ。

第五章 咽腔點滴試驗考察

本實驗ニ於テハ前述點眼及ビ鼻腔點滴試驗ノ成績ト異リ。頸部周圍ノ淋巴腺殊ニ顎下腺淺頸腺、耳前腺鎖骨上窩腺ノ變化ヲ惹起スルモノ比較的小數ナルニ却テ肝門腺、腸間膜腺或ハ氣管枝腺、胸縱隔竇腺等ノ侵サル、モノ稍々多シ。之即チ咽腔ニ點滴サレタル結核菌ノ一部ハ咽腔粘膜ヲ通過進入シテ深頸腺ニ達スルモノアルト、恐クハ一部、食物或ハ唾液等ト混ジ嚥下サレ腸壁ヲ通過シ腸間膜腺、肝門腺ニ達スルモノト見ルベシ。本實驗成績ニ於テ結核罹患海狸ノ數全試獸ノ約半數ニシテ而モ其呈スル結核病變ノ程度一般ニ輕微ナルハ咽腔ガ眼結膜、鼻腔等ニ比シ點滴セル菌ノ局所ニ停滞スルコトナク、比較的速度ニ嚥下サレ易ク從テ咽腔粘膜ヲ通過進入スルコト、眼結膜、鼻腔粘膜ニ比シ尠ク而モ一部腸壁ヲ通過シ、腸間膜腺或ハ肝門腺ニ到達スルモノアルベキモ多クハ尿、糞ト共ニ體外ニ排出サル、モノアルガ爲ナルベシ然レドモ一面顎下腺、深頸腺等ノ病變ヲ惹起シ腸間膜腺、肝門腺ノ結核病變ヲ認メ難キモノアルヲ以テ觀レバ咽腔粘膜モ亦結核進入門戸トシテ肺癆發生ニ對シ意義アルハ瞭ナル事實タリ。

第五篇 總括及ビ結論

第一章 總括

以上詳述セル各試験ノ實驗成績ヲ總括概觀スルニ、

一、體重約三〇〇瓦ノ健康海狼各三十頭宛ヲ使用シ、眼結膜、鼻腔、咽腔ニ、三日目毎ニ、十分ノ一疔宛、萬分ノ一疔宛、百萬分ノ一疔宛ノ生結核菌ヲ各頭三十回ニ互リテ點滴シ。眼試験ニ於テハ約九三%、鼻腔點滴試験ニ於テハ約九〇%、咽腔點滴試験ニ於テハ約四五%ヲシテ結核ニ感染セシメ得タリ。

二、各實驗共同様ニ同一菌量ヲ用ヒ點滴セルガ眼點滴、鼻腔點滴ニ於テハ其淋巴腺及ビ内臟ノ略々相等シキ結核感染率ヲ示シ唯咽腔點滴ノ結核感染率ノ約半數ニ過ギズ。

三、今各試験ニ於ケル部屬淋巴腺ノ態度ヲ點滴セル菌量ニヨリ比較スルニ、三試験ヲ通ジテ十分ノ一疔宛點滴ノモノニ於テハ部屬淋巴腺ノ結核病變ヲ惹起スルコト確實ナルガ眼點滴鼻腔點滴ニ於テハ一萬分ノ一疔宛點滴ノモノニアリテモ部屬淋巴腺ノ病變殆ド必發ト稱シ得ベク。唯咽腔點滴ニ於ケル一萬分ノ一疔宛及ビ各試験共ニ百萬分ノ一疔宛點滴ノモノニアリテハ無變化ニ或ハ極メテ輕微ノ變化ヲ徵スルヲ常トス。

四、次ニ以上各試験ニ於ケル部屬或ハ近接淋巴腺ノ態度ヲ各點滴局所ニヨリ比較スルニ、

眼點滴ニアリテハ點眼セル結核菌ノ大部分側淋巴道ヲ通ジ先ニ耳前腺ノ侵サル、モノ多ク、次デ深頸腺、鎖骨上窩腺ヲ侵ス。又一部ハ中心淋巴道ヨリシテ顎下腺ヨリ淺頸腺ニ至リ次デ深頸腺、鎖骨上窩腺ニ及ブ。

鼻腔點滴ニ於テハ直接深頸腺ニ達スルカ稀ニ一部顎下腺ノ先ニ侵サレ後深頸腺ニ至ル。

咽腔試験ニ於テハ頸部周圍淋巴腺ヲ侵スモノ尠ク、稀ニ顎下腺ノ病變ヲ徵スルモノアルモ直接深頸腺ニ達スルモノ多ク又過半數ハ嚥下サレ腸間膜腺、肝門腺ノ侵サル、ヲ見ル。

五、各試験ヲ通ジテ、是等粘膜ヨリ結核菌ノ頻回累積點滴ニヨリ最モ屢々病變ヲ惹起セル淋巴腺ハ深頸腺、氣管枝腺ヲ最トシ次デ眼點滴試驗ニ於テハ耳前腺、鎖骨上窩腺、鼻腔點滴試驗ニ於テハ顎下腺、鎖骨上窩腺、咽腔點滴試驗ニ於テハ胸縱隔竇腺、腸間膜腺ノ結核病變ヲ認ムルモノ多シ。

六、各試験共ニ内臓ニ於テハ肺ノ侵サル、モノ最モ多ク次デ脾臓ニ結核病變ヲ徵セルモノ稍々多數ニシテ肝臓ノ變化ヲ認ムルモノ之ニ次ギ、稀ニ大網ノ結核病變ヲ認メ腎臓ニ結核病變ヲ認ムルモノナシ。

七、眼點滴、鼻腔點滴、咽腔點滴各三十回ヲ完了シタル後比較的早期ニ撲殺シテ其肉眼的竝ニ檢鏡的所見ニ就テ觀察シタルモノ各九頭(A群)ノ所見ハ眼點滴、鼻腔點滴ニ於テハ其變化主トシテ頸部周圍淋巴腺ノ纖維性增殖性變化ヲ徵シ之ニ加フルニ内臟殊ニ肺、脾臓等ノ輕度ノ結核性病變ヲ認メタルガ咽腔試驗ニ於テハ頸部周圍ノ淋巴腺成ハ腸間膜腺ノ結核病變ヲ徵スルノミニシテ結核性變化ノ内臓ニ及ビタルモノ更ニナシ。而シテ淋巴腺ノ結核病變モ比較的輕微ナリ。

八、各試験ニ於テA群撲殺後約九ケ月間ニ即チ最初ノ點滴ヨリ一ケ年以内ニ高度ノ結核ヲ以テ自然ニ斃死シタルモノ及ビ其間五月十四日ニ各群(自第一群——至第九群)ヨリ一頭宛撲殺セルモノヲ併セタルB群ノ所見ハ前述A群ノ所見ニ比シ其病變一般ニ高度且ツ複雑ニシテ淋巴腺殊ニ頸部周圍淋巴腺ノ纖維性變化一層顯著、内臓ノ變化亦特異ナリ。特ニ眼點滴、鼻腔點滴試驗ニ於ケル肺臓ノ病變ハ血管竝ニ氣管枝周圍ノ淋巴球浸潤竈、類上皮細胞結核節、血管、氣管枝壁ノ結締織増殖、肺胞中隔ノ肥厚或ハ極度ニ纖維性化シ腺腫樣變化ノ像ヲ徵スルモノアリ。又廣汎ナル乾絡肺炎竈ヲ認メ、其間初期空洞形成乃至ハ内壁全ク滑澤ナル大空洞ヲ徵スル等、初期結核病竈、陳舊病竈又ハ是等ノ中間ニ位スル滲出性病變等ノ錯綜セルモノ多シ。

九、更ニ各試験ヲ通ジテ長期間(一ケ年以上)生き延ビタル試獸(C群)ノ所見ハ其淋巴腺及ビ内臓ニ於テ全ク結核病變ヲ認メ得ザルカ或ハ其等ニ極メテ輕微ノ結核病竈ヲ徵ス。即チ淋巴腺ニ於ケル極メテ初期ノ濾胞結核ノ像ヲ或ハ限局セル纖維性增殖性變化ヲ認ム。内臓特ニ脾臓ニ於テモ增殖性結核節ノ散漫ナル發生或ハ血管、氣管枝壁ノ肥厚、増殖、肺胞中隔ノ結締織増殖セル箇所等ヲ散見ス。而シテ廣汎ナル肺炎竈又ハ空洞形成ヲ現シタルモノ更ニナシ。

第一章 結論

- 一、眼結膜、鼻腔及ビ咽腔粘膜ヨリ生結核菌十分ノ一疋宛、一萬分ノ一疋宛、百萬分ノ一疋宛ヲ三日目毎ニ三十回ニ互リテ點滴スレバ眼點滴、鼻腔點滴ニ於テハ試獸ノ大部合ヲ咽腔點滴ニヨリテハ約半數ヲ結核ニ感染セシムルコトヲ得。
- 二、以上粘膜ヨリノ結核菌累積點滴ニ於テ其惹起セル病變ノ程度ハ全ク點滴菌量ニ正比シ、十分ノ一疋宛點滴ノモノニ著シク高度ニシテ一萬分ノ一疋宛點滴ノモノ之ニ次ギ極微量即チ百萬分ノ一疋宛點滴ノモノ最モ輕微ナリ。
- 三、眼點滴試驗ニ於テハ稀ニ角膜緣ニ於テ水泡樣結節ヲ惹起スルコトアルモ大部分ニ於テハ點眼局所ニ認ムベキ變化ヲ遺サズ最初ニ耳前腺(點眼側)ノ病變ヲ微シ、又一部ハ顎下腺ヲ先ニ侵スモノアルモ結局ハ深頸腺鎖、骨上窩腺ノ病變ヲ惹起ス。鼻腔點滴ニ於テハ直接深頸腺ヲ侵スカ、稀ニ顎下腺先ヅ病變ヲ現ハシ次デ深頸腺ニ及ブモノアリ。咽腔點滴ニ於テハ亦直接深頸腺ニ達シ病變ヲ惹起スルモノ多シ。
- 即チ眼結膜鼻腔及ビ咽腔粘膜ニ點滴セル結核菌ハ其點滴局所ニ於テ病變ヲ惹起スルカ又ハ認ムベキ變化ヲ惹起スルコトナク速ニ其粘膜ヲ通過シテ深部ニ進入シ直ニ部屬淋巴腺ニ達ス。而シテ部屬淋巴腺ニ結核病變ヲ完成シ或ハ無變化ニ該淋巴腺ヲ通過シ更ニ遠隔淋巴腺又ハ内臟等ニ到達スルモノナリ。
- 四、眼、鼻、咽腔點滴ヲ通ジ先ヅ其部屬淋巴腺次デ遠隔淋巴腺ニ病變ヲ惹起シ内臟ニ及ブヲ通則トスルモ一萬分ノ一疋宛殊ニ極微量百萬分ノ一疋宛點滴ノモノニアリテハ部屬淋巴腺ヲ侵スコトナク直チニ他ノ淋巴腺ニ達シテ病變ヲ惹起シ、又稀ニハ其兩者(部屬淋巴腺ト遠隔淋巴腺)ヲ無變化ニ通過シ而シテ直ニ内臟ニ特殊ノ變化ヲ惹起スルコトアリ。
- 五、眼結膜、鼻腔、咽腔粘膜ヨリ反復セル結核菌累積の感染ノ結果ハ
 - A、其初期ニ於テハ主トシテ頸部諸淋巴腺ノ肥大増殖竝ニ肺臟ノ初期結核節ニ止マリ。
 - B、中期ニ至リテ自カラ死亡スルモノ、變化ハ頸部諸淋巴腺ノ高度ナル増殖性變化ノ他ニ内臟殊ニ肺ニ於テ極メテ特異ナル肺癆的變化ヲ起シタルヲ見ル。

C、更ニ長期間生キ延ビタル動物ニ於テハ腺ノ變化却テ稍々輕ク肺ノ變化ハ著シク輕シ。
 六、右三類ノ病型A、B、Cヲ人結核病理ニ比較對觀スル時其ハノ變化ハ人ノ腺病ヲ。Bノ病變ハ人結核ニ於ケル肺癆
 的變化ヲ想起セシメ、Cノ變化ハ人ノ輕症結核ニ感染シテ自カラ治癒スルモノト相匹敵スルヲ見ル。
 七、余ハ是等ノ實驗ニ據リテ余ノ選ビタル結核感染門ノ眼結膜、鼻腔及び咽腔粘膜等ハ吾人ノ日常生活上結核ノ累積的
 感染ノ主要門戶トナルコト多ク而シテ其終局ハ始メ腺病ヨリ後終ニ肺癆ノ發生ニ歸結シ然モ其感染者ガ抵抗力ニ富ム
 時ハ幸ニ高度ナル肺癆ノ發現ヲ免レ輕キ腺病ト輕微ナル肺結核ヲ起シテ自ラ自然治癒ニ到ルモノアルノ確證ヲ擧ゲ得
 タリト信ズ。

八、如上ノ諸變化ハ是等感染門ヨリセル一回ノ微量結核感染ノ結果トシテ多數ノ實驗動物中長期ノ生存ノ後終ニ結核ノ
 爲ニ斃レタル者ニ於テ亦稀ニ認ムルコトアレ共其發現ハ累積感染ノ本實驗ニ於ケルガ如ク多數ナラズ又顯著ナラズ。
 余ハ是ニ由リテモ亦累積的感染ノ重要ナル意義ヲ認メントス。

擧筆ニ際シ終始懇篤ナル指導ト校閲ノ勞ヲ辱フセル恩師佐多博士ニ對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

主要文獻

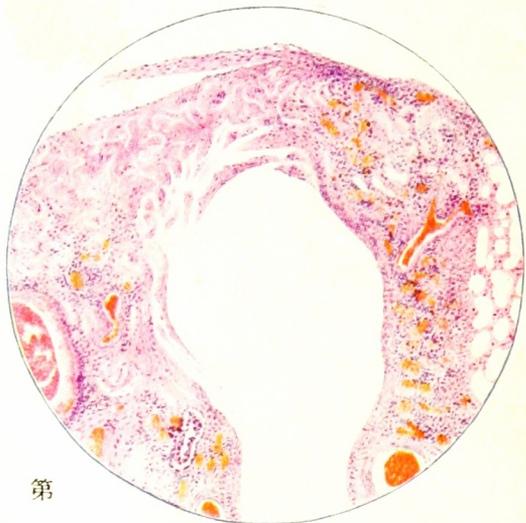
- 1) 佐多愛彦, 結核ノ免疫ト病型 (東京醫學新誌 大正十一年四月) 2) 佐多愛彦, 肺癆發生機ノ新向面 (結核 第一卷 第一號 大正十二年三月)
- 3) 佐多愛彦, 結核ニ關スル新知見 (隨牒醫學 大正十三年七月) 4) 佐多愛彦, 結核ノ初感染ト再感染 (結核 第三卷 第三號 大正十四年五月)
- 5) 佐多愛彦, 結核ノ再感染ノ意義 (結核 第五卷 第一號 昭和二年一月) 6) 有馬英二, 結核ノ初感染ト再感染 (結核 第三卷 第二號 大正十四年五月)
- 7) 緒方知三郎, 結核ノ初感染ト再感染 (結核 第三卷 第三號 大正十四年五月) 8) 熊谷謙三郎, 石黒貞正, 結核菌經腸感染機轉 (結核 第三卷 第一號 大正十四年二月) 9) 大野内記, 腺病ノ發生機轉ニ就テ (大隈醫學會雜誌 第五卷 第九號 大正十四年八月) 10) 大野
 利一郎, 結核菌ノ腸管進入機轉及び其病原的意義 (結核 第三卷 第七號 大正十四年九月) 11) Knoll Ernst Runkle, Primäre, secundäre und
 tertiäre Tuberculose des Menschen. Zeitschr. f. Tub. Bd. 29, 1918, S. 112. 12) Gohn, A. und Knudlich H., Zur Reinfektion bei der menschlichen
 Tuberculose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 41, H. 1. 13) Ehrenhimer, Experimentelle Studien über die Durchgängigkeit der Wandungen des Magenkanals
 neugeborener Tiere für Bakterien und genuine Eiweißstoffe. Archiv. f. Hyg. Bd. 55, S. 1, 1906. 14) Bortel, Zur Frage der Infektionswege der
 Tuberculose. Wiener. Kl. Wochschr. Bd. 4, 1909. 15) Behring, Ueber alimentäre Tuberculo infection im Säuglingsalter. Beitr. z. Kl. der Tub. Bd.
 3. 16) Baumgarten, Experimentelle Lungentuberkulose durch Fütterung und Inhalation. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 97. 17) J. Koch und W.

Baumgarten. Die experimentellen Erzeugung der Halslymphdrüsentuberkulose durch orale und konjunktivale Infektion und ihre Beziehungen zu den Erkrankungen der übrigen Organe, insbesondere der Lungen. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 103, S. 1, 1927. 18) **Reizke.** Über die Infektionswege der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 37, 1923. 19) **Frügsce.** Über Entstehung der Lungen-tuberkulose durch orale Infektion und Inhalation. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 97, S. 668. 20) **Lange.** Untersuchungen über orale, konjunktivale, und nasale Infektion mit Tuberkelbazillen. Deutsch. med. Wochschr. 1923. 21) **Franz Much.** Jungen-Erbsied und Drüsen. Kinder-Tuberkulose. 1923, S. 12. 22) **Reizke.** Über die Infektionswege der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 42, II. 4, 1925. 23) **Lange.** Über die Infektionswege der Tuberkulose. Bemerkungen zu Reizkes Ausführungen zu diesem Thema. Zeitschr. f. Tub. Bd. 43, II. 8, 1925. 24) **Reizke.** Erweiterung auf die vorstehenden Bemerkungen. Zeitschr. f. Tub. Epidemiol. 25) **Hirschmann.** Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 45, II. 3, 1926. 26) **Neufeld.** Deutsch. med. Wochschr. Nr. 1, 1925. 27) **Leersheimer.** Über Tuberkuloseproben (nach Untersuchungen am Auge) Kl. Wochschr. 3. Jahrgang, Nr. 16, 1924. 28) **Reizke.** Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. Bd. 47, II. 1, 1927. 29) **Hirschmann.** Bemerkung zu dem Artikel von H. Reizke. „Zur Frage der Infektionswege“. Zeitschr. f. Tub. Epidemiol.

附圖説明

- 第一圖 第四號海猿、十分ノ一延宛三十回眼點、百六十二日目斃死(眼試驗、B群)、右肺上葉ニ於ケル空洞ノ一部ヲ示ス、廓大、「ツァイス」接眼ミ、接物A.A
- 第二圖 第二四號海猿、百萬分ノ一延宛三十回點眼、三百六十七日目撲殺(眼試驗C群)、肺臟、血管竝ニ、氣管枝壁ノ肥厚増殖ヲ示ス。廓大、「ツァイス」接眼ミ、接物A.A
- 第三圖 第三六號海猿、十分ノ一延宛三十回鼻腔點滴、百七十九日目斃死(鼻腔試驗B群)肺臟ニ於ケル腺腫樣變化ノ像ヲ示ス。廓大、「ツァイス」接眼ミ、接物D.D
- 第四圖 A、第四九號海猿萬分ノ一延宛三十回鼻腔點滴二百二日目斃死(鼻腔試驗B群)肺臟背面外觀及ビ氣管枝線ノ腫大ヲ示ス。B、同上左肺上葉剖面ニ於ケル空洞ヲ示ス。

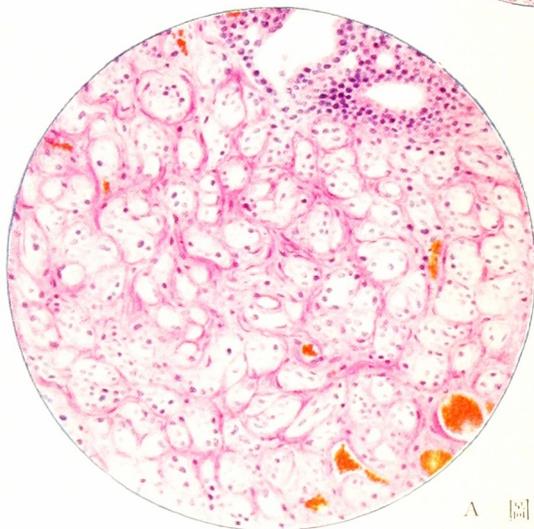
圖一第



圖二第



圖三第



A 圖四第

B 圖四第

