

# 結核病室ニ於ケル塵埃ノ實驗的研究

神戸市立屯田療養所

前田 三郎

中家 一郎

## 目次

### 緒言

第一章 實驗病室ノ構造、設備、竝ニ收容患者ト其清潔法

第二章 塵埃試驗

第一節 實驗準備及ビ方法

第二項 實驗準備

第二項 實驗方法

第二節 實驗成績

第一項 顯微鏡的検査成績

第二項 接種動物

第三章 結核自然感染試驗

第一節 試驗準備及ビ方法

第一項 試驗準備

第二項 試驗方法

第二節 試驗成績

第四章 總括及ビ結論

文獻

## 緒言

結核ノ感染機轉ハ一八六五年 R. Koch ノ結核菌發見以來研究セラレタルモ、尙ホ未ダ之ヲ完全ニ知悉スルヲ得ズ。其ノ一般的觀念ハ R. Koch 以來空氣傳染ヲ主要トシ、Cornet ノ塵埃吸入說 Filigee ノ痰沫飛散說ニヨリ立證セラレ殆ンド疑フモノナク、從テ諸般ノ豫防法ハ之ヲ基礎トシテ發程セリ。

一九〇三年 Behring ハ結核菌ノ腸感染徑路ヲ推定シ一新肺癆發生觀ヲ主張シ、Romer ノ實驗、Ranker ノ概念、或ハ佐多博士ノ結核第三期分類觀ノ高唱等ニ依リ將ニ其舊觀ヲ革メシメントスルノ徵ヲ示セリ。

然ルニ Cornet, Frigge 以來今尙ホ塵埃吸入、痰沫飛散試験ニ就テ論議セラレ、最近(一九二五年) Beitzke ハ人類ノ結核菌侵入門ハ鼻腔、口腔及ビ結膜等ヨリスル機會アルモ、多クハ病變ヲ起サズシテ滅殺セラレ、特ニ感受性ノ大ナル氣管又ハ肺ニ進入セルモノハ病竈ヲ起スナリト説ケリ。反之 B. Lange ハ點滴傳染ニヨリ肺ニ吸入セラル、機會ハ極メテ稀ニシテ大ナル意義ヲ有セズ、寧ろ塵埃傳染ハ結核ノ發生ニ極メテ重要ナリト認メ之ヲ海狸ニ就テ實驗シ、口腔、結膜、鼻孔等ノ健康粘膜ヲ通シ侵入シ得ルコトヲ主張シ、且ツ其感染ハ屢々反復シ多量ニ吸入スルニ由ルモノニシテ、若シ少量ノ菌ヲ吸入スルモ多クハ感染セザルモノナリト爲セリ。

大石氏ノ實驗ニ據ルニ開放性結核患者ハ頻回刺戟的咳嗽ヲ行フニ因リ多クノ場合結核菌含有飛沫ヲ飛散シ、且ツ殆ンド凡テニ於テ痰成分即チ氣管枝飛沫中ニ包裹セラレテ飛散スト云ヘリ。又石原巽氏ハ多數ノ結核菌ヲ含有スル喀痰ヲ喀出シツ、アル患者ニ就テ検査セシ結果結核菌ハ容易ニ唾液ニ混ゼザルヲ證明セリ。

室内ニ於ケル結核菌ハ主トシテ患者ノ談話、咳嗽、噴嚏等ニヨリ唾液、又ハ喀痰ノ小分子ニ包マレ空氣中ニ進入スルモノナリトセラレ、若シ氣動ナキトキハ暫時ニシテ沈下ス、故ニ居室ノ塵埃ヲ蒐集シ結核菌ノ證明ヲ企テタル實驗ハ甚ダ多數ナリ。

Cornet ハ壁、牀、家具等ノ塵埃ヲ集メ實驗セシニ病院ニアリテハ四七・六%、私宅患者室ニテハ四二・六%ヲ算セリト云フ。

佛人 Chansé ハ痰壺ヲ使用シ、毎日室内ノ洒掃ヲ行ヒタル結核患者居室ヨリ蒐集シタル塵埃ニ就テ實驗セシニ、十八例中七例ニ於テ有毒塵埃ヲ認メタリ。次テ同居室ニ海狸ヲ飼育シ患者ヨリ約三米突ノ距離ニ同居セシメタルニ三十八日ノ後十九例中十五例ハ結核ニ罹患セリ。故ニ患者室ノ空氣ガ如何ニ清潔ナリト雖モ常ニ結核菌ヲ含有スルヲ知レリト云ヘリ。

近時我國ニ於ケル療養所事業ハ著シク發達シ、從テ其危險ニ曝露シツ、業務ニ從事スルモノ益々多カラントス。故ニ余等ハ此種結核病室内ノ塵埃ニ就テ検査シ、如何ナル狀態ニ於テ結核菌ノ存在スルヤ、更ニ進デ當該病室内ニ海狸ヲ飼育

シ以テ自然感染ノ頻度ニ就テ小實驗ヲ爲セリ、以下之ヲ記述ス可シ。

## 第一章 實驗病室ノ構造、設備、竝ニ收容患者ト其清潔法

一、實驗病室、神戸市立屯田療養所第二號病室ニ於テ實驗セリ。其構造ハ南向木造平家建ニシテ室ハ高サ二間、間口二十二間二尺、奥行四間ニシテ中央ヨリ稍々東ニ偏シ之ヲ壁ニテ二室トシ、北側ハ六尺ノ廊下ヲ備ヘ、南北共ニ總硝子戸ヲ以テシ、採光、換氣共ニ良好ナリ。牀ハ「リノリューム」ヲ敷キ牀上ヨリ二尺ヲ距テ、六尺ノ板ニテ之ヲ五室ニ區劃セリ。

二、設備、病牀ハ木造寢臺ニシテ、寢具ハ布團ヲ以テシ白布ニテ之ヲ覆ヘリ。日常ノ携帶品ヲ納ムル爲メ極メテ單簡ナル藥瓶臺ヲ備ヘ之ニ納メ洒掃ニ便ナラシメ、務メテ塵埃ノ堆積セザルヲ主眼トセリ。

三、患者、當病室ニ收容ノ患者ハ比較的重症者ニシテ離牀ニ困難ヲ覺ユルモノト、他ハ自由ニ室ノ内外ヲ步行運動シ得ラル、モノト雜居シ。病症ハ全部開放性ニシテ一室ニ七名ヨリ十名ヲ收容セリ。

四、清潔法、室内ノ清潔法ハ一日二回消毒藥ヲ撒布シ、牀上ヲ清拭シ、患者用敷布、包布等ハ約十日目毎ニ消毒ノ上洗濯シ務メテ清潔ニ保タシム。

喀痰ハ陶製ノ痰壺ニ消毒藥ヲ入レ配給シ、消毒ハ蒸氣消毒ヲ行ヒ、咳嗽時ハ紙片ヲ以テ口ヲ覆ヒ痰沫ノ可及的飛散セザル様常ニ教示セリ。

以上ノ病室内ニ於ケル塵埃ヲ蒐集シ、顯微鏡的檢索、及ビ動物ニ接種シ惹起スル病變、竝ニ小動物ヲ飼育シ自然感染ニ就テ實驗セリ。

## 第二章 塵埃試驗

### 第一節 實驗準備及ビ方法

## 第一項 實驗準備

前記病室二室ヲ使用セリ、其面積一三五平方尺、容積一三九四立方尺ニシテ病牀十八個ヲ有シ、室ノ中央即チ六尺ノ板ニテ區劃セル部ニ於テ牀上ヨリ約一五糎ノ高サニ、縱三〇糎、橫四十一糎ノ滅菌シタル硝子板ヲ靜置シ、一週間、二週間、三週間ノ三回ニ互リ板上ニ堆積シタル塵埃ヲ蒐集スルニアリ。

塵埃ノ蒐集ニ就テ Corner ハ燒灼滅菌セル筥、或ハ海綿ヲ以テシ、Heymann ハ乾燥毛筆、又ハ消毒シタル海綿ヲ用ヒタリ。余等ハ滅菌セル「オブエクトグラス」ヲ以テ全面ノ塵埃ヲ蒐集シタリ。

## 第二項 實驗方法

蒐集シタル塵埃ハ之ヲ滅菌乳鉢ニ入レ生理的食鹽水ノ一定量ヲ加ヘ、輕ク磨碎シ可及的平等ナル浮游液トナシ、極メテ鬆粗ナル綿紗ニテ粗大ナル塵埃ヲ除去スル爲メ之ヲ濾過シ、綿紗ハ生理的食鹽水ニテ再三清洗セリ。而シテ該濾液ヲ三千回廻轉遠心沈澱器ニ三十分間裝ヒ沈渣ヲ二分シ一ハ顯微鏡的檢査ニ、他ハ動物ニ接種セリ。

(一)顯微鏡的檢査、毎回十數枚ノ塗抹標本ヲ製シ、チール、チールゼン氏液ニテ加溫染色シ脫色後、メチーレン「靑水」ニテ複染色ヲ行ヒ鏡檢セリ。

(二)動物接種、動物ハ海獺ヲ使用シ。該沈渣ヲ生理的食鹽水ニテ稀釋シ二頭ノ海獺腹壁ノ皮下ニ接種シ一定期間ヲ經テ之ヲ撲殺シ剖檢シタリ。

## 第二節 實驗成績

### 第一項 顯微鏡檢査成績

前記ノ塗抹標本ニ就テ檢セシニ、一週間靜置蒐集シタル十枚ノ標本及ビ三週間ヲ經過シタル十二枚ノ標本中ニ於テ各一枚宛ニ結核菌ヲ證明シ、他ハ悉ク陰性ニ終レリ。

### 第二項 接種動物

(一)一週間ヲ經テ採取シタル塵埃ヲ接種セシ海獺ノ病理解剖的所見

第一號動物 海獺體重 接種前 二八〇瓦 撲殺時 一九五瓦 生存日數 五十六日間

肉眼の所見、接種部位、著シク充血癒著スルモ乾酪變性ヲ認メズ。淋巴腺ハ左右鼠蹊腺ニ乃至三個米粒大ヨリ小豆大ニ頸腺、腸間膜腺ハ米粒大ヨリ大豆大ニ腫脹セルモノ數個ヲ認メ、胸腺ハ小豆大ニ肥大シ何レモ乾酪樣變性ニ陥ル。肺臟ハ充血シ。脾臟ハ著シク腫大シ重量實ニ二・七瓦ヲ算シ表面粗糙暗黑色ヲ呈シ、多數ノ結節ヲ認ム。肝臟ハ其質脆弱、帶褐暗赤色、處々ニ灰白斑點及ビ帶狀ノ紋理ヲ認メ表面平滑ナリ。腎臟ハ特ニ認ム可キ變化ナシ。結核菌染色塗抹標本ニヨリ淋巴腺、脾臟ニ結核菌ヲ證明ス。

第二號動物 海獺體重 接種前 二八〇瓦 撲殺時 二〇〇瓦 生存日數 四十二日間

肉眼の所見、接種部位著シク充血、且ツ癒著ス。淋巴腺ハ左右鼠蹊腺各々二個米粒大ニ腫大シ乾酪變性ヲ呈セズ、腸間膜腺ハ小豆大ヨリ大豆大ニ累々腫脹シ胸腺モ亦著シク腫大シ何レモ乾酪變性ニ陥レリ。肺臟ハ特ニ認ム可キ變化ナク。脾臟ハ浮腫狀ヲ呈シ重量一・〇瓦其色暗赤色、此處彼處ニ白斑ヲ認ム。腎臟ニ變化ナシ。結核菌染色塗抹標本ニヨリ淋巴腺脾臟ニ結核菌ヲ證明ス。

(二)二週間ヲ經テ採取シタル塵埃ヲ接種セシ海獺ノ病理解剖の所見

第三號動物 海獺體重 接種前 四〇〇瓦 撲殺時 三二〇瓦 生存日數 二十五日間

肉眼の所見、接種部位著シク充血且ツ癒著ス。淋巴腺ハ左右鼠蹊腺各々一個米粒大、腸間膜腺及ビ氣管枝腺共ニ各々二個米粒大乃至小豆大ニ腫脹ス。肺臟著變ナシ、脾臟重量〇・八瓦、表面平滑其色暗赤色ヲ呈ス、肝臟平滑、色々暗褐紅色、帽針頭大乃至小豆大ノ白色斑ヲ認ム、淋巴腺及ビ脾臟、肝臟等ノ諸臟器ノ結核菌染色塗抹標本ニ結核菌ヲ證明セズ。

顯微鏡の所見、肝臟ハ肉眼上斑點ヲ認メタル部分ニ於テ、肝細胞ヲ認ムルコトヲ得ズ、加之硝子樣無造構ヲ呈シ、且ツ多數ノ類上皮細胞ヲ認メ、多核白血球集積シ著明ノ結核病變ヲ醸成セリ。脾臟、脾髓細胞減少シ、特ニ限局性病變ヲ認メズ。

第四號動物 海獺體重 接種前 四五五瓦 撲殺時 四〇〇瓦 生存日數 二十五日間

肉眼の所見、接種部位充血著シ、淋巴腺ハ左右鼠蹊腺米粒大ノモノ三個、頸腺及ビ腸間膜腺小豆大ヨリ大豆大ニ數個腫脹スルモ何レモ乾酪樣變性ヲ呈セズ。肺、肝、腎臟ニ著變ナシ、脾臟ハ浮腫狀ニ腫大シ重量一・七瓦表面粗糙、色淡褐色ヲ呈シ小結節ヲ認ム。結核菌染色塗抹標本ニヨリ腸間膜腺及ビ脾臟ニ結核菌ヲ證明ス。

(三) 三週間ヲ經テ採取シタル塵埃ヲ接種セシ海獺ノ病理解剖的所見

第五號動物 海獺體重 接種前 斃死時 生存日數 二十六日間

肉眼の所見、接種部位著シク充血、淋巴腺左右鼠蹊腺各々一個米粒大ニ腫脹シ、頸腺、腸間膜腺變化ヲ認メズ。肺臟著シク鬱血狀ヲ呈シ左上葉其質硬ク剖面平滑。肝、腎臟ニ變化ナシ、結核性病變ト認ムルモノナク、脾臟ハ鬱血狀ヲ呈シ重量〇・八瓦。

第六號動物 海獺體重 接種前 撲殺時 生存日數 四十九日間

肉眼の所見、接種部位著シク炎症狀ヲ呈シ、潰瘍ヲ形成シ且ツ癒著ス。淋巴腺ハ左右鼠蹊腺米粒大二個、頸腺、氣管枝腺腸間膜腺、胸腺共ニ米粒大ニ腫脹スルモ乾酪變性ニ陥ラズ。肺臟ハ淡紅色表面平滑、脾臟重量〇・九瓦暗黑色ヲ呈シ表面滑澤三四ノ小結節ヲ認ム。肝臟ノ此處彼處白色ノ小斑點アリ。腎臟著變ナク。結核菌染色塗抹標本ニヨリ淋巴腺、脾臟ヨリ結核菌ヲ證明セリ。

(四) 對照ノ意味ヲ以テ應接室ニテ二週間ヲ經テ採取シタル塵埃ヲ接種セシ海獺ノ病理解剖的所見。

第七號動物 海獺體重 接種前 撲殺時 生存日數 四十二日間

肉眼の所見、接種部位充血炎症狀ヲ呈ス。淋巴腺左右鼠蹊腺各々一個米粒大ニ腫脹ス、其他ノ淋巴腺ニ腫脹増大ヲ認メズ。肺臟ハ其色淡紅色表面剖面共ニ平滑。脾臟ハ暗赤色ヲ呈シ重量〇・七瓦。肝臟腎臟共ニ變化ヲ認メズ。顯微鏡的所見、脾臟濾胞及ビ脾質ニ變化ナク、結核性病變ヲ認メズ。

第八號動物 海獺體重 接種前 撲殺時 生存日數 四十八日間

肉眼の所見、接種部位著シク炎症狀ヲ呈ス。淋巴腺左右鼠蹊腺各々二個小豆大腫脹スルノ外他ノ諸腺ニ異常ヲ認メズ。肺

塵埃蒐集日數	實驗	陽性率
一週	2	一〇〇%
二週	2	一〇〇%
三週	2	五〇%
對照(二週)	2	〇

臟色ハ淡紅色ニシテ表面平滑。脾臟、肝臟鬱血狀態ヲ呈スル外著變ナシ、脾臟重量〇・六瓦、腎臟ニ特記ス可キ變化ヲ認メズ。顯微鏡の所見、脾ハ第七號動物ニ酷似シ、肝臟ニモ亦結核性病變ヲ認メズ。以上ノ實驗成績ヲ綜合スレバ上表ノ如シ。

今本實驗ヲ通覽スルニ結核病室ニテ蒐集シタル塵埃ノ顯微鏡的檢査成績ハ三十二枚ノ標本中二枚ニ於テ結核菌ヲ證明シ。之ト同ジ塵埃ヲ海獺ニ接種セシニ、一週間後、二週間後ノモノ一〇〇%三週間後ノモノ五〇%陽性ヲ呈シ、對照、陰性ニ終レリ。

## 第二章 結核自然感染試驗

### 第一節 試驗準備及ビ方法

#### 第一項 試驗準備

- 一、飼育場所。前記ノ病室及ビ應接室ニテ塵埃蒐集ノ爲メ設置シタル滅菌硝子板ト相竝ビテ之ヲ選ベリ。
- 二、飼育籠。坊間販賣ノ金網ヲ用ヒ、幅三十糎、高サ三十五糎ノ籠ヲ準備セリ。
- 三、實驗動物。三〇〇瓦内外ノ海獺ヲ使用セリ。

#### 第二項 試驗方法

前記ノ飼育籠二個ニ各二頭ノ健康海獺ヲ納メ、上記ノ場所ニテ飼育シ朝夕二回約一時間宛室外ニ置キ適時日光ニ曝露スルヲ常トセリ。而シテ飼育後一ヶ月、二ヶ月、三ヶ月、五ヶ月、七ヶ月、八ヶ月、及ビ一年一ヶ月ヲ經タルモノヲ撲殺シ、之ヲ剖見シ結核ニ罹患セルヤ否ヤヲ精細ニ觀察シタリ。

#### 第二節 試驗成績

#### (一) 飼育後一ヶ月ヲ經過シタルモノ

第一號動物 飼育場所 海猿體重 配置前 三八〇瓦  
病室 撲殺時 四八〇瓦

肉眼の所見、淋巴腺ハ左右鼠蹊腺米粒大ニ腫脹セルモノ各々一個ヲ認メ他ノ諸腺ニ著變ナク。肺臟ハ暗赤色ヲ呈シ、表面剖面共ニ平滑病變ヲ認メズ。脾臟ハ重量〇・七肝臟、腎臟特記ス可キ變化ナシ。各淋巴腺、諸臟器ノ結核菌染色塗抹標本ニヨリ結核菌ヲ證明セズ。

顯微鏡の所見、脾臟ハ血管ニ富ミ濾胞及ビ脾質ニ異常ナク、結核性病變ヲ認メズ。

(二) 飼育後二ヶ月ヲ經過シタルモノ

第二號動物 飼育場所 海猿體重 配置前 四七五瓦  
病室 撲殺時 五七〇瓦

肉眼の所見、體重増加シ皮下脂肪ニ富ミ。淋巴腺ハ頸腺、顎下腺各々一個米粒大ニ腫脹スルノ外他ノ淋巴腺ニ認ム可キ變化ナシ。肺臟、暗赤色表面平滑。脾臟重量〇・八瓦、表面粗糙小結節二個ヲ認ム。肝臟、腎臟ニ特記ス可キ變化ナシ。顯微鏡の所見、脾臟、濾胞ハ稍々小ナルモ脾材及ビ脾質ニ異常ヲ認メズ。肝臟、細胞索ノ排列稍々不整ニシテ、細胞原形質輕ク腫脹シ多數ノ細胞ハ其原形質内ニ小空胞ヲ藏ス。何レモ結核性病變ヲ認メズ。

(三) 飼育後三ヶ月ヲ經過シタルモノ

第三號動物 飼育場所 海猿體重 配置前 五三〇瓦  
病室 撲殺時 四七〇瓦

肉眼の所見、淋巴腺ハ頸腺三個米粒大ニ腫脹スルノ外、他ノ淋巴腺ニ異常ナク。肺臟、淡紅色、表面、剖面平滑。脾臟ハ色澤正常ナルモ表面稍々粗糙、重量〇・九瓦、肝臟、腎臟ニ著變ナシ。

顯微鏡の所見、脾臟、血量ニ富メルノ外濾胞及ビ脾質ニ異常ヲ認メズ。肝臟、細胞ノ排列不整細胞體腫脹溷濁、雲絮狀ヲ呈シ、原形質内ニ大小不同ノ圓形空胞ヲ藏ス。何レニモ結核性病變ヲ認メズ。

(四) 飼育後五ヶ月ヲ經過シタルモノ

第四號動物 飼育場所 海猿體重 配置前 四三五瓦  
病室 撲殺時 四五〇瓦

肉眼の所見、顎下淋巴腺一個米粒大ニ腫脹スルノ外、他ノ淋巴腺ニ異常ヲ認メズ。肺臟、淡紅色表面、剖面共ニ平滑。

脾臟重量〇・五瓦、肝、腎ニ特記ス可キ變化ヲ認メズ。

顯微鏡の所見、脾臟ハ第二號動物ニ酷似シ、結核性病變ヲ認メズ。

(五) 飼育後七ヶ月ヲ經過シタルモノ

第五號動物

飼育場所 海猿體重 配置前 二二〇瓦  
病室 撲殺時 四八〇瓦

肉眼の所見、體重ハ著シク増量シ皮下脂肪ニ富ム。淋巴腺ハ頸腺及ビ顎下腺各々一個米粒大ニ腫脹ス。肺臟、肝臟、腎臟ニ特記ス可キ變化ナク。脾臟、暗赤色、表面平滑、重量〇・六瓦。

顯微鏡の所見、脾臟ハ第三號動物ノ所見ニ酷似シ、何レニモ結核性病變ヲ認メズ。

(六) 飼育後八ヶ月ヲ經過シタルモノ

第六號動物

飼育場所 海猿體重 配置前 三四〇瓦  
病室 撲殺時 六五五瓦

肉眼の所見、體重増量、皮下脂肪ニ富ム。淋巴腺ハ左右鼠蹊腺各々一個、顎下腺二個米粒大ニ腫脹ス。肺臟、暗赤色、表面、割面共ニ平滑。脾臟、表面稍々粗糙、暗褐色ヲ呈シ、重量〇・六瓦。肝、腎臟共ニ異常ヲ認メズ。

顯微鏡の所見、脾臟、濾胞稍々小、其數モ亦少ナシ、其他、著變ナク、肝臟ニ特記ス可キ變化ヲ呈セズ。何レモ結核性病變ヲ認メズ。

(七) 飼育後一年一ヶ月ヲ經過シタルモノ

第七號動物

飼育場所 海猿體重 配置前 二〇〇瓦  
病室 撲殺時 七二五瓦

肉眼の所見、體重約三倍強ニ増量シ、著シク皮下脂肪組織ニ富ム。淋巴腺ハ氣管枝腺一個米粒大ニ腫脹セルノ外、他ノ淋巴腺ニ何等ノ異常ヲ認メズ。脾臟、表面平滑、重量〇・九瓦、限局性病變ヲ認メズ。肺、肝、腎臟ニ何等ノ異常ヲ認メズ。

顯微鏡の所見、脾臟ハ血量ニ富ミ、濾胞ハ稍々小ナルモ脾材、及ビ脾質ニ異常ヲ認メズ。肝臟、肝細胞原形質微細顆粒狀ヲ呈シ、多數ノ細胞ハ其原形質内ニ小空胞ヲ藏ス。何レモ結核性病變ヲ認メズ。

對照ノ意味ヲ以テ應接室ニ飼育セルモノ

(一) 飼育後三ヶ月ヲ經過シタルモノ

第八號動物 飼育場所  
應接室 海狸體重 配置前  
撲殺時 四〇〇瓦  
五二五瓦

肉眼の所見、淋巴腺、顎下腺米粒大ニ腫脹セルノ外、異狀ヲ認メズ。肺臟、輕度ノ鬱血ヲ呈シ、表面剖面共ニ平滑。脾臟、重量〇・六瓦、表面平滑。肝、腎臟共ニ變化ヲ認メズ。

顯微鏡の所見、脾臟ハ濾胞及ビ脾質ニ異常ナク、結核性病變ヲ認メズ。

(二) 飼育後六ヶ月ヲ經過シタルモノ

第九號動物 飼育場所  
應接室 海狸體重 配置前  
撲殺時 二〇〇瓦  
三六〇瓦

肉眼の所見、淋巴腺、右鼠蹊腺一個米粒大ニ腫脹シ、顎腺顎下腺各々一個米粒大ニ腫大ス。肺臟淡紅色、脾臟重量〇・七瓦、表面、剖面共ニ平滑、肝、腎臟異常ヲ認メズ。

顯微鏡の所見、第八號動物ニ酷似シ、結核性病變ヲ認メズ。

今般上ノ實驗成績ヲ通覽スルニ、結核病室内ニ飼育シ、一ヶ月ヨリ、一年一ヶ月ニ互リ種々ノ時期ヲ選ビ之ヲ撲殺シ剖見ニ依リ結核感染ノ有無ヲ檢セシニ、何レモ健全ニシテ對照ト等シク陰性ニ終レリ。體重ハ一例ヲ除クノ他ハ何レモ增量シ中ニハ三倍以上ノ増加ヲ示シタルモノアリ。

## 第四章 總括及ビ結論

結核病室内ノ塵埃中ニ結核菌ノ存在ヲ證明セシハ從來多數ノ學者ニ據リ實驗セラレタリ。余等ハ滅菌硝子板上ニ一週間ニ二週間、三週間ニ分チ堆積シタル塵埃ヲ蒐集シ、顯微鏡的檢査ニヨリ結核菌ノ存在ヲ檢シ、更ニ之ヲ動物ニ接種シ結核性病變ヲ惹起スルヤ否ヤヲ實驗シ。尙ホ當該病室内ニ一定期間患者ト共ニ動物ヲ飼育シ自然感染ノ頻度ニ就テ、塵埃中ニ含有スル結核菌ト如何ナル關係ヲ有スルヤヲ知ラントシタリ。

一、顯微鏡的檢査ニ據ルニ、一週十枚、二週十枚、三週十二枚、計三十二枚ノ標本中ニ二枚即チ一週間、及ビ三週間目ノ

標本各一枚ニ結核菌ヲ證明シタリ。

二、前記ノ顯微鏡的検査ヲ行ヒタルト全ク同一ノ塵埃ヲ、海狸ノ腹壁皮下ニ接種セシニ、實驗シタル各週ノ塵埃ハ例令顯微鏡的ニ結核菌ヲ認メザル場合ト雖モ、感染力ヲ保有シタルコトヲ證明シ得タリ。

三、結核病室内ニ於テ患者ト共ニ適宜ノ期間飼育シタル七頭ノ海狸ハ、一ヶ月後ヨリ一年一ヶ月ノ間ニ於テ一例ヲ除ク外何レモ其體重著シク増加シタリ。又一定期間毎ニ之ヲ撲殺シ剖見シタルニ何レノ臟器竝ニ淋巴腺ニ於テモ結核性病變ヲ認メズ。

要之、結核病室内ニ於ケル浮游塵埃中ニハ生活結核菌ノ存在ヲ動物接種ニ據リ確實ニ證明シタルモ、當該病室ニ一定期間飼育シタル海狸ノ自然感染ニ就テハ、該海狸ヲ一ケ年以上ノ長キニ互リテ飼育シタルニ病變ヲ惹起セザルノミナラズ、體重ハ著シク増加シ三倍以上ニ達セルヲ見タリ。故ニ如斯基浮游塵埃中ニハ生活結核菌ノ存在スルト雖モ、海狸ノ結核自然感染ハ容易ナラザルモノナリ。

終ニ臨ミ北里研究所渡邊義政博士ノ校閲ニ對シ滿腔ノ謝意ヲ呈シ。併セテ長友細見慶吉氏ノ顯微鏡的所見ニ對スル有力ナル援助ト好意ヲ深謝ス。

### 文 獻

- 1) B. Lange, Zeitschrift. für. Tuberculose. B. 43. Heft. 3. 1926.
- 2) Reitzke, Zeitschrift. für. Tuberculose. B. 42. II. 4. 1925.
- 3) 佐多, 結核. 第一卷. 第一號.
- 4) 結核雜誌. 百第十七冊. 至第三十四冊. 新潮閣.
- 5) 松下, 寄性物病原論.
- 6) 大石, 結核. 第三卷. 第八號.
- 7) 石原, 細菌學雜誌. 第二六一號.