

淋巴系統ニヨル結核菌ノ體內播布 ニ關スル實驗的研究

第 3 報 生及ビ死結核菌ノ播布狀態ニ就テ

九州帝國大學醫學部細菌學教室(主任 戸田忠雄教授)

大學院學生 川 村 一 男

緒 言

第 1 章 實驗材料

第 2 章 實驗方法

第 1 節 實驗方法ノ概略及實驗ニ必要ナル事項

第 1 項 結核菌浮游液ノ製法

第 2 項 摘出淋巴腺及臓器ニ就テ

第 3 項 淋巴腺摘出方法

第 4 項 摘出淋巴腺ノ菲薄塗抹標本作製法

第 5 項 菲薄塗抹標本染色

第 6 項 塗抹標本鏡檢成績記載方法

第 2 節 靜脈内ニ注入セラレタル墨汁ノ全身淋巴腺内分布狀態ニ就テ

第 3 節 健康海狸鼠淋巴腺中抗酸性菌ノ有無檢査方法

第 4 節 淋巴腺塗抹標本鏡檢方法ト、培養法ニヨル淋巴腺内結核菌ノ證明方法トノ比較實驗法

第 5 節 生結核菌接種實驗方法

第 1 項 鼻孔粘膜下生結核菌接種實驗

第 2 項 前趾蹠皮下生結核菌接種實驗

第 3 項 後趾蹠皮下生結核菌接種實驗

第 4 項 膝關節腔内生結核菌接種實驗

第 5 項 腹腔内生結核菌接種實驗

第 6 項 腹壁皮下生結核菌接種實驗

第 6 節 死結核菌接種實驗方法

第 1 項 前趾蹠皮下死結核菌注入實驗

第 2 項 後趾蹠皮下死結核菌注入實驗

第 3 項 膝關節腔内死結核菌注入實驗

第 4 項 腹腔内死結核菌注入實驗

第 5 項 腹壁皮下死結核菌注入實驗

3 章 實驗成績

第 1 節 靜脈内ニ注入セラレタル墨汁ノ全身淋巴腺内播布狀態ニ就テ

第 2 節 健康海狸鼠淋巴腺中抗酸性菌ノ存否決定

第 3 節 淋巴腺乳劑ノキルヒナー氏培地内培養ト、淋巴腺菲薄塗抹標本鏡檢成績トノ比較

第 4 節 種々ナル個所ヨリ接種セラレタル生結核菌ノ淋巴系統ニヨル播布狀態ニ就テ

第 1 項 1) 鼻孔粘膜下生結核菌接種實驗成績

2) 小括

第 2 項 1) 前趾蹠皮下生結核菌接種實驗成績

2) 小括

第 3 項 1) 後趾蹠皮下生結核菌接種實驗成績

2) 小括

第 4 項 1) 膝關節腔内生結核菌接種實驗成績

2) 小括

第 5 項 1) 腹腔内生結核菌接種實驗成績

2) 小括

第 6 項 1) 腹壁皮下生結核菌接種實驗成績

2) 小括

第 5 節 種々ナル個所ヨリ注入セラレタル死結核菌ノ體內播布狀態ニ就テ

第 1 項 前趾蹠皮下死結核菌注入實驗成績

第 2 項 1) 後趾蹠皮下死結核菌注入實驗成績

- 績
- 2) 小括
- 第 3 項 1) 膝關節腔内死結核菌注入實驗成績
- 2) 小括
- 第 4 項 1) 腹腔内死結核菌注入實驗成績
- 2) 小括
- 第 5 項 1) 腹壁皮下死結核菌注入實驗成績
- 第 4 章 種々ナル個所ヨリ接種セラレタル結核菌

- ノ進行經路竝ニ播布狀態ニ就テ
- 第 5 章 結核菌ノ部屬淋巴腺、竝ニ遠隔淋巴腺侵襲ニ就テ
- 第 6 章 結核菌ノ肺臟竝ニ氣管氣管枝淋巴腺ノ侵襲ニ就テ
- 第 7 章 總括及ビ考按
- 第 8 章 結 論
- 文 獻

結 言

諸種細菌性疾患ニ於テ、病原菌ノ體內播布狀態ノ詳細ヲ知ル事ハ、單ニ疾病ノ經過ヲ測知スルニ重要ナル意義ヲ有スルニ止ラズ、疾病ノ豫防、竝ニ治療上ノ指針ヲ得ル爲ニ重要ナル役目ヲ演ズル事ハ何人モ首肯スル處ナリ。

余ハ結核菌ノ體內播布狀態ノ研究ヲ行フニ當リ、本研究ニ關スル文獻ヲ繙ケルニ、1889 年 Jeannel⁽¹⁾ノ報告ヲ以テ嚆矢トナシ、爾來本問題ニ關シテハ種々ナル方面ヨリ廣汎ニ互リテ多數ノ研究報告行ハレ、机上山ヲナス有様ニシテ茲ニ其文獻ノ總テヲ記載シ盡スコトノ到底至難ナルヲ知レリ、依ツテ特ニ最近發表セラレタル文獻ノミヲ舉ゲ、本研究ニ關スル從來ノ實驗方法ヲ窺ハントス。1921 年ニ宮木⁽²⁾ハ結核菌ノ皮内接種ヲ行ヒタル後、一定時間ノ間隔ヲ以テ採取セル心血ヲ健康海狸ニ接種シソノ病變ノ有無ヲ以テ結核菌ノ進行速度ヲ知レリ。1922 年ニ原澤⁽³⁾ハ試獸ノ背部皮下ニ結核菌ノ接種ヲ行ヒタル後、時間的間隔ヲ以テ採取セル心血ノ半量ヲ健康海狸ニ注入シ、該海狸ノ各臟器竝ニ淋巴腺ノ病理組織學的檢索ヲ行ヒ、一方ニ於テハソノ殘部ノ心血ヲ卵黃寒天培地ニ培養シタル後、結核菌ノ發育狀態ヲ觀察セリ。斯クシテ動物通過實驗、竝ニ培養實驗成績ノ結果ヲ綜合シ以テ結核菌ノ體內播布狀態ヲ知ラントセリ。1922 年、ニ大串⁽⁴⁾ハ結核菌ヲ經口のニ投與セシメタル後、時間的間隔ヲ置キテ門脈血ヲ採取シ、結核菌ノ門脈血中ニ出現スル時間ヲ知り、

更ニ各臟器ノ病理組織學的檢索ヲ行ヒ、結核菌ノ體內播布狀態ヲ云々セリ。1924 年ニ Löwenstein 及ビ Moritsch⁽⁵⁾ハ海狸ノ趾蹠皮内ニ生結核菌ノ接種ヲ行ヒ、時間的間隔ヲ以テ該趾蹠ノ末梢ヨリ順次切斷手術ヲ行ヒタル後、「ツベルクリン」反應ニヨリ海狸ノ結核感染有無ヲ判定シ、以テ結核菌ノ體內ニ於ケル進行速度ヲ知レリ。1926 年ニ大野⁽⁶⁾ハ眼點滴實驗、鼻腔内點滴實驗、及ビ腹部皮下結核菌接種實驗ニ於テ數個ノ淋巴腺、及ビ臟器ノ肉眼的、竝ニ病理組織學的變化ヲ觀察シ、以テ接種セラレタル結核菌ノ淋巴系統ニヨル播布狀態ノ比較的詳細ナル報告ヲ行ヘリ。1927 年ニ清水⁽⁷⁾ハ海狸ニ結核菌ヲ噴霧吸入セシメタル後、時間的間隔ヲ以テ採取シタル心血ヲ健康海狸ニ接種ヲ行ヒ、該海狸ノ結核感染有無ヨリ、初代海狸體內ニ於ケル結核菌ノ播布狀態ヲ測知セリ。1927 年ニ中谷⁽⁸⁾ハ動物通過實驗方法ニヨリテ、接種セラレタル結核菌ノ心血中ニ出現スル時間ヲ知り、以テ結核菌ノ體內播布ノ遲速ヲ云々セリ。1931 年ニ J. Oerskov u. A. K. Jensen⁽⁹⁾ハ、結核菌接種後種々ナル時間ニ試獸ヲ撲殺シタル後、一定重量ノ肝臟、腎臟、脾臟等ノ臟器片、及ビ腸間膜淋巴腺ノ切除ヲ行ヒ、之ヲ Petroff 氏培地ニ培養シタル一方、又同一試獸ノ臟器乳劑ヲ、健康動物ニ接種シ、更ニ顯微鏡下ニ結核菌有無ノ探索ヲ行ヒタル後、是等三實驗ノ成績ヲ比較シ、以テ結核菌ノ體內播布狀態ニ關スル研究報

告ヲ行ヘリ。

1933 年＝Max. B. Lurie M. D.⁽¹⁰⁾ ハ結核菌接種後一定重量ノ各主要臟器片ノ切除ヲ行ヒ、ソノ各々ヲ Petroff 氏培地、Dorset 氏培地ニ培養シテ發育セル Colonie ノ數ヲ算シ以テ結核菌ノ體內播布狀態ニ關スル研究ヲ行ヘリ。1936 年、R. H. Dahl.⁽¹¹⁾ ハ多數ノ海狸ヲ試獸トナシ、腹部皮下ニ結核菌接種ヲ行ヒ、一定時間毎ニ接種部位ヲ切除シタル後、該海狸ノ結核感染ノ有無ヲ知リ、之ヨリ初代海狸ノ感染狀態ヲ測知シ、以テ結核菌ノ進行竝ニ播布狀態ノ觀察ヲ行ヘリ。

上述セルガ如ク、結核菌ノ體內播布狀態ニ關スル研究報告ハ枚舉ニ遑アラザル狀態ナレドモ、其研究方法ヲ通覽總括セバ、即チ種々ナル方法ニヨリテ試獸ヲ感染セシメタル後、「ツベルクリ

ン」反應及ビ各臟器ニ於ケル肉眼的、或ハ病理組織學的變化ノ檢索、竝ビニ組織片ノ培養、或ハ臟器片、心血等ノ動物體內通過ヲ行ヘルモノニシテ一定セル研究方法ニヨリ結核菌ノ體內播布狀態ヲ闡明セントスルニ外ナラズシテ、結核菌ノ體內播布狀態、特ニ淋巴系統ニヨル結核菌ノ播布狀態ノ詳細ヲ知ラントスルニハ、從來行ハレタル上述ノ如キ研究方法ニヨル成績ノミヲ以テハ猶ホ満足シ得ザル狀態ナリ。

茲ニ於テ余ハ曩ニ、第 1 報、第 2 報ニ於テ報告シタル海狸淋巴系統ノ解剖學的研究ヲ基礎トシテ、先ヅ、種々ナル個所ヨリ接種セラレタル結核菌ノ全身淋巴腺内ニ於ケル播布狀態ヲ觀察シ、更ニ對照トシテ死結核菌ノ淋巴系統ニヨル播布狀態ノ詳細ヲモ觀察シ、生、死結核菌ノ比較ヲ行ヘリ。

第 1 章 實驗材料

- 1) 供試獸、100 餘頭ノ成熟海狸
- 2) 供試菌 敎室保在ノ「フランクフルト」株人型結核菌

- 3) 供試培地、ペトラニヤーニ氏培地、及ビキルヒナー氏培地

第 2 章 實驗方法

第 1 節 實驗方法ノ概略及ビ

實驗ニ必要ナル事項*

余ガ研究ノ主ナル目的ハ海狸ノ種々ナル個所ニ結核菌ノ接種ヲ行ヒタル後、結核菌ガ海狸ノ肺臟、肝臟、腎臟、脾臟、竝ニ全身 40 餘個ノ淋巴腺内ニ出現スベキ徑路、及ビ進行速度ヲ淋巴腺ノ塗抹標本ニヨリテ觀察ヲ行フコトニヨツテ體內進入結核菌ノ播布狀態ヲ知ラントスルニアリ。從來諸家ニヨツテ試ミラレタル結核菌ノ證明方法ハ、直接鏡檢法、培養法、及ビ動物體接種法ノ 3 方法ニシテ、就中動物接種方法ヲ最モ正確ナリトセラル、モ、余ガ今回ノ實驗ニ於テハ、海狸 1 頭ニツキ 40 餘個ノ淋巴腺ニ就テ検査ヲ行フ必要アリシガ故ニ總ベテノ淋巴腺ニ就テ動物通過實驗ヲ行ヒテ検査スルコトノ極メテ困難ナルヲ知レリ。從ツテ余ガ用ヒ得タル方法ハ、培養法、及ビ直接鏡檢法ノ 2 法ノミナリ。而シテ余ハ淋巴腺菲薄塗抹標本検査ニ

ヨル成績ノ確實性ヲ知ランガ爲ニ先ヅ次ノ 2 實驗ヲ行ヘリ。

- 1) 淋巴腺塗抹標本鏡檢方法ヲ行フニ當リテ最モ重要ナル事ハ、健康海狸淋巴腺内ニ於ケル抗酸性菌ノ存否決定ニシテ、若シ健康海狸淋巴腺内ニ塗抹方法ニヨリ容易ニ抗酸性菌ヲ發見シ得ル場合アリトセバ、余ノ行ハントスル塗抹標本鏡檢方法ニテハ、結核菌トノ鑑別困難ナルガ故ニ他ノ方法ニ依ラザルベカラザル事ハ勿論ナリ。之ガ爲ニ余ハ健康海狸淋巴腺内抗酸性菌ノ存否ヲ確定スベク、5 頭ノ海狸ニ就テ淋巴腺塗抹標本ノ鏡檢ヲ行ヒタル結果、健康海狸淋巴腺中ニ全ク抗酸性菌ヲ發見シ得ザルヲ知レリ。

- 2) 茲ニ於テ數頭ノ海狸ニ生結核菌ノ接種ヲ行ヒ、各々ノ海狸ヨリ 20 數個ノ淋巴腺ヲ全ク無菌のニ摘出シ、ソノ $\frac{1}{2}$ 量ヲキルヒナー氏培地中ニ入レ、30 乃至 35 日間培養ヲ行ヒタル後、チールネルセン氏染色法ヲ行ヒテ、結核菌ノ存否ヲ決定セリ。而シテ一方殘リ $\frac{1}{2}$

量ノ淋巴腺ヲ塗抹標本トナシ、兩者ノ成績ノ比較ヲ行ヒ、塗抹標本中ニ於ケル結核菌出現ノ確實性ヲ確信セリ。茲ニ於テ余ハ始メテ 69 頭ノ海狸ヲ使用シテ本實驗ニ移レルナリ。

第 1 項 結核菌浮游液ノ製法

1) 生菌浮游液ノ製法

ペトラニヤーニ氏培地上ニ約 40 日間培養ヲ行ヒタル發育旺盛ナル人型結核菌ヲ 5 延化學天秤ニテ測定シ、之ヲ乳鉢内ニ入レ、1 乃至 2 滴ノ生理的食鹽水ヲ先ヅ滴加シ、良ク研磨シタル後、全量ヲ 1.0 兊トナシ、供試菌 5 延ニ對シテ生理的食鹽水 1.0 兊ノ割合ナル菌浮游液ヲ作製ス。

2) 死菌浮游液ノ製造、前記生菌浮游液製法ト同一方法ノ下ニ同一割合ノ生菌浮游液ヲ作製シ、コッホ釜中ニテ 1 時間加熱殺菌ス。

第 2 項 摘出淋巴腺及藏器名

1) 顔面及頸部淋巴腺

頰部淋巴腺、頤部淋巴腺、耳下淋巴腺、淺頸部淋巴腺、深頸部淋巴腺、鎖骨上窩淋巴腺。

2) 前半身淋巴腺

後肩胛骨淋巴腺、腋窩淋巴腺。

3) 後半身淋巴腺

膝關節囊淋巴腺、深鼠蹊部淋巴腺、膝關節窩淋巴腺。

4) 胸腔内淋巴腺

前上縱隔竇淋巴腺、氣管氣管枝淋巴腺。

5) 腹腔内及後腹膜腔内淋巴腺

幽門部淋巴腺、肝門部淋巴腺、脾肝門淋巴腺、腎臟部淋巴腺、腰下部淋巴腺、薦骨淋巴腺。

6) 藏器

肺臟、肝臟、腎臟、脾臟。

第 3 項 淋巴腺摘出方法

第 1 報、第 2 章第 3 節ニ記載セル淋巴腺ノ位置、形狀、及ビ淋巴腺摘出捷徑ヲ熟知シタル後、先ヅ海狸ノ 4 肢ヲ充分伸展セシメテ仰臥位ニ固定シタル後、胸腹部ヲ「リゾール」或ハ「アルコール」ヲ以テ消毒ヲ行ヒ無菌的ニ正中線上ニ於テ、頤下部ヨリ恥骨上部ニ達スル皮膚切創ヲ加ヘ、皮膚ノ剝離ヲ行ヒタル後、皮下表在淋巴腺ヲ一定ノ順序ニ頸部ヨリ尾部ヘト摘出ヲ行ヒ、更ニ胸腹部ニ存在セル淋巴腺ヲ摘出シ、摘出順次ニ滅菌「シャーレ」上ニ配列ヲ行フ。コノ際摘出淋巴腺ノ混同ヲ來サザル様注意シタルハ勿論ナリ。又淋巴腺摘出ニ當リテハ血管ヲ損傷セザル様常ニ細心ノ注意

ヲ以テ行ヘリ。

第 4 項 摘出淋巴腺ノ菲薄塗抹標本作製法

滅菌「シャーレ」内ニ順次配列セラレタル淋巴腺ノ各各ニ就キ、先ヅ周圍組織ヲ除去シタル後、淋巴腺ノ一部ニ切創ヲ加ヘテ塗抹スベキ載物硝子上ニ置キ、更ニ亂切シテ其ノ内容ヲ壓出セシメ、塗抹標本成績ノ正鵠ヲ期センガ爲メ淋巴腺ノ大小ニ應ジ或ハ廣ク、或ハ狭ク、且適當ノ厚サニ塗抹ヲ行ヘリ。塗抹ヲ行フニ當リテハ、一度使用セル鑷子、及ビ鉗ハ各々ノ淋巴腺毎ニ最初「リゾール」中ニテ洗ヒ、次ニ「アルコール」中ニテ再ビ洗ヒタル後、火焰ニテ充分滅菌シ、前淋巴腺内ニ存在セシ菌ガ他淋巴腺塗抹標本中ニ迷入セザル様注意ヲナセリ。

第 5 項 菲薄塗抹標本染色法

總テチールネルセン染色法ニヨル。

第 6 項 塗抹標本鏡檢成績記載方法

淋巴腺塗抹標本鏡檢ニ當リテハ、常ニ塗抹全面ノ檢査ヲ行ヒテ成績ヲ決定セリ。即チ

- 1) 塗抹全面ニ結核菌ヲ證明シ得ザルヲ(一)
- 2) 塗抹全面ニ 1 乃至 3 個ノ菌ヲ發見セル場合(十)
- 3) 10 數視野毎ニ 1 乃至 3 個ノ菌ヲ發見セル場合(十十)
塗抹全面ニ結核菌ノ 1 群ヲ發見セル場合(十十)
- 4) 數視野毎ニ 1 乃至 3 個ノ菌ヲ發見セル場合(十十十)
塗抹全面ニ結核菌ノ 2 乃至 3 群ヲ發見セル場合(十十十)
- 5) 各視野毎ニ 1 乃至 3 個ノ菌ヲ(十十十)
- 6) 各視野毎ニ 10 數個ノ菌ヲ發見セル場合(十十十十)
- 7) 各視野毎ニ多數ノ菌ヲ發見セル場合(十十十十十)
- 8) 各視野毎ニ無數ノ菌ヲ發見セル場合(∞)

第 2 節 靜脈内ニ注入セラレタル墨汁顆粒ノ全身淋巴腺内播布

状態ニ就テ

1923 年ニ天野⁽¹²⁾ガ動脈及ビ靜脈ニ結核菌ヲ注入シタル後、種々ナル臟器、並ニ淋巴腺内ニ於ケル分布狀態ノ觀察ヲ行ヒタル結果ニヨレバ、淋巴腺内ニ於ケル菌ノ出現率ハ極メテ小ナリト云フ。

余ハ先ヅ墨汁ヲ使用シテ、結核菌ノソレト比較センガ爲ニ靜脈内ニ注入セラレタル墨汁顆粒ガ全身ノ各淋巴腺ニ出現シ來ル狀態ノ觀察ヲ行ヘリ。コレガ爲ニ 3 頭ノ海狸ヲ使用シテ先ヅ頸部正中線ニ皮膚切創ヲ加

へ、細心ノ注意ヲ以テ外科的ニ外頸靜脈ヲ露出セシメ、比較的細キ注射針ヲ使用シテ夫々、0.5 ㄩ、1.0 ㄩ、2.0 ㄩヲ直接靜脈管内ニ注入シタル後、18 時間、20 時間、48 時間ト夫々時間ヲ異ニシテ撲殺ヲ行ヒ、全身 40 餘個ノ淋巴腺及ビ 4 主要臓器ノ摘出ヲ行ヒタル後、之ヲ無處置ノ儘載物硝子上ニ壓挫シテ顯檢ヲ行ヒ墨汁顆粒出現ノ多寡ニヨリ次ノ如クニ分類記載セリ(第 1 表參照)。

全ク墨汁顆粒ヲ認メザルモノ(一)

顯檢ニヨリ少量ノ顆粒ヲ認メタル場合(十)

顯檢ニヨリ中等量ノ墨汁顆粒ヲ認メタル場合(十十)

顯檢ニヨリ大量ノ墨汁顆粒ヲ認メタル場合(十十十)

肉眼的ニ少量ノ墨汁黒染ヲ認メ得ル場合(卅)

第3節 健康海猿淋巴腺内抗酸

性菌ノ有無検査方法

本實驗ハ、生、死結核菌竝ニ非病原性抗酸性菌ノ播布狀態ノ研究ニ對スル豫備實驗ニシテ、健康海猿淋巴腺内ニ於ケル抗酸性菌ノ有無決定ハ、塗抹標本鏡檢方法ニヨリテ發見セラレタル抗酸性菌ガ接種セラレタルハ結核菌ナルヲ否ヤノ決定ニ最も重要ナル意義ヲ有ス。動物室ニ於テ飼育セル健康海猿 5 頭ヲ無處置ノ儘ニテ「クロロフォルム」麻醉ノ下ニ殺シ、直チニ前記方法ニ從ヒテ淋巴腺、竝ニ主要臓器ニ塗抹標本ヲ鏡檢シ、以テ結核菌ノ有無ヲ確定セリ。ソノ成績ガ陰性ナリシハ前述ノ如シ。

第4節 淋巴腺塗抹標本鏡檢方

法ト、培養法ニヨル淋巴腺内結

核菌ノ證明方法トノ比較實驗法

本實驗ヲ行フニ當リテハ、固定シタル海猿ノ胸腹部ヲ沃度丁幾ニテ消毒シタル後、第 1 節第 4 項ニ於テ記載セル方法ノ下ニ淋巴腺竝ニ臓器ノ摘出ヲ行ヒタル後、其ノ 1/2 ヲ塗抹標本ノ作製ニ使用シ、殘リノ 1/2 ハ乳鉢中ニ入レ、4 乃至 5 滴ノ 0.85 % 食鹽水ヲ滴下シタル後、充分ニ研磨ヲ行ヒ、更ニ之ニ 5 % ノ硫酸水ノ 2 乃至 3 滴ヲ滴下シ、再ビ研磨シ、數分間放置シタル後、製セラレタル乳劑ヲキルヒナー氏培地内ニ注入シ、37°C 度ノ孵卵器中ニ 30 乃至 35 日間培養ヲ行ヒタル後、キルヒナー氏培地ノ上層浮游液及ビ沈澱物ヲ載物硝子上ニ塗抹シ型ノ如クニチール、ネルセン氏染色法ヲ行ヒテ塗抹全面ヲ鏡檢シ、菌ノ多寡ニヨリ(十)(十十)(十十十)ノ 3 種ニ分類セリ。

淋巴腺乳劑作製ニ當リテハ、各淋巴腺毎ニ滅菌シタル乳鉢ヲ使用シテ他淋巴腺内ノ菌ノ迷入ヲ防ギタルハ勿論ナリ。以上ノ如キ方法ノ下ニ 2.5 ㄩノ生結核菌ヲ腹壁皮下ニ接種シタル後、5 日目ニ殺シタル 1 例、及ビ關節腔内ニ 1.0 ㄩノ生結核菌ヲ接種シタル後、5 日目ニ殺シタル 1 例、及ビ鼻孔粘膜下ニ 1.0 ㄩヲ夫々接種シタル後、2 日目、10 日目ニ殺シタル 4 例、合計 6 例ニ就テ淋巴腺竝ニ臓器乳劑ノ培養ヲ行ヒ、結核菌ノ有無ヲ確定シ、以テ塗抹標本鏡檢方法ニヨル成績トノ比較ヲ行ヘリ(第 2、第 3 表參照)。

第5節 生結核菌接種實驗方法

第1項 鼻孔粘膜下生結核菌接種實驗

「ツベルクリン」注射針ヲ使用シテ、鼻孔粘膜下ニ供試生結核菌浮游液 0.2 ㄩ、即チ 1.0 ㄩノ結核菌ヲ細心ノ注意ヲ以テ徐々ニ接種シタル後、1 時間、2 時間、6 時間、15 時間、20 時間、2 日、5 日、6 日、8 日、10 日、14 日、15 日、30 日ト夫々間隔ヲ置キテ「クロロフォルム」麻醉ノ下ニ殺シ、全身淋巴腺、竝ニ 4 主要臓器中ニ於ケル接種結核菌ノ播布狀態ノ検査ヲ行ヘリ(第 4 表、其 1、其 2 參照)。

第2項 前趾蹠皮下生結核菌接種實驗

前趾蹠皮膚ヲ「アルコール」ヲ以テ充分ニ消毒ヲ行ヒタル後、供試生結核菌浮游液 0.2 ㄩ、即チ 1.0 ㄩノ結核菌接種ヲ行ヒ、1 日、3 日、4 日、6 日、8 日、10 日、12 日ト生存日數ヲ異ニシテ「クロロフォルム」麻醉ノ下ニ殺シ、前實驗同様ノ方法ニテ菌ノ播布狀態ヲ觀察セリ(第 5 表、其 1、其 2 參照)。

第3項 後趾蹠皮下生結核菌接種實驗

後趾蹠皮膚ヲ「アルコール」ヲ以テ消毒ヲ行ヒ、0.5 ㄩ、或ハ 1.0 ㄩノ供試生結核菌ノ接種ヲ行ヒタル後、3 日、6 日、9 日、10 日、20 日ノ間隔ヲ以テ前同様ニ殺シタル海猿淋巴腺、及ビ臓器ノ塗抹標本鏡檢ニヨリ菌ノ播布狀態ヲ検査セリ(第 6 表參照)。

第4項 膝關節腔内生結核菌接種實驗

膝關節附近ノ毛ヲ切除シタル後、膝關節ヲ充分ニ屈曲セシメ膝關節腔ノ位置ヲ確定シ得タル後、皮膚面ニ直角ニ「ツベルクリン」注射針ノ穿入ヲ行ヒ、針尖ニ抵抗ヲ感セザルニ至リ、完全ニ注射針ノ關節腔ニ入リタルヲ確メテ始メテ供試生菌浮游液 0.2 ㄩ、即チ 1.0 ㄩ量ノ結核菌ノ接種ヲ行ヒタル後、2 日、4 日、6 日、7 日、8 日、10 日、12 日、15 日ノ 7 例ニ就キ前述同様

ノ方法ノ下ニ結核菌ノ播布狀態ヲ觀察セリ(第 7 表參照)。

第 5 項 腹腔內生結核菌接種實驗

腸管ノ損傷ヲ避ケン爲、 $\frac{1}{3}$ 普通注射針ノ針尖ヲ特ニ鈍圓ナラシメタル針ヲ使用シ、側下腹部ニ供試生結核菌浮游液 0.5 兎、即チ 2.5 兎ノ生結核菌ノ接種ヲ行ヒタル後、1 日、2 日、4 日、5 日、7 日、8 日、10 日、13 日ト夫々生存日數ヲ異ニセル 8 例ニ就キ前記同一ノ實驗ヲ行ヒテ、腹腔內ニ接種セラレタル結核菌ノ播布狀態ノ詳細ヲ闡明ニセリ(第 8 表參照)。

第 6 項 腹壁皮下生結核菌接種實驗

主トシテ右、或ハ左側下腹部皮下ニ、供試生結核菌浮游液 0.5 兎、即チ、2.5 兎量ノ生結核菌ヲ接種シタル後、2 日、5 日、7 日、8 日、9 日、10 日、11 日、12 日、14 日、15 日、17 日、19 日、20 日ト夫々生存日數ヲ異ニシテ 21 頭ヲ殺シ、淋巴系統ニヨル結核菌ノ播布狀態ヲ觀察セリ(第 9 表、其 1、其 2、其 3 參照)。

第 6 節 死結核菌接種實驗方法

第 1 項 前趾蹠皮下死結核菌注入實驗

海猿、趾蹠皮膚ヲ「アルコール」ヲ以テ消毒ヲ行ヒ、死菌浮游液 0.2 兎ノ皮下接種ヲ行ヒタル後、2 日、5 日、8 日、10 日、12 日、15 日、20 日ノ間隔ヲ以テ夫々殺シタル 7 例ノ海猿ニ就キ生菌接種實驗ニ於ケル

ト同一方法ヲ以テ、死結核菌ノ播布狀態ニ就テ檢査ヲ行ヘリ(第 10 表參照)。

第 2 項 後趾蹠皮下死結核菌注入實驗

海猿ノ後趾蹠皮膚ヲ前同様消毒ヲ行ヒタル後、該部皮下ニ供試死結核菌浮游液 0.2 兎ノ注入ヲ行ヒ、3 日、5 日、13 日、15 日、17 日、20 日ト生存日數ヲ異ニセル 6 例ニ就キ同様死菌ノ體內播布狀態ヲ觀察セリ(第 11 表參照)。

第 3 項 膝關節腔內死結核菌接種實驗

生結核菌ヲ接種シタルト同一方法ノ下ニ、0.5 兎ノ死結核菌浮游液ノ注入ヲ行ヒタル後、3 日、4 日、6 日、7 日、8 日、10 日、12 日、15 日ト生存日數ヲ異ニセル 8 例ノ淋巴腺ヲ摘出シ、以テ死菌ノ播布狀態ヲ觀察セリ(第 12 表參照)。

第 4 項 腹腔內死結核菌注入實驗

供試死結核菌浮游液 0.5 兎ヲ腹腔內ニ注入シタル後 2 日、4 日、6 日、8 日、10 日、12 日、15 日、20 日ト夫々生存日數ヲ異ニセル 8 例ニ就キ前諸例ト同一方法ノ下ニ死結核菌ノ播布狀態ヲ觀察ヲ行ヘリ(第 13 表參照)。

第 5 項 腹壁皮下死結核菌注入實驗

供試死結核菌浮游液 0.5 兎ヲ腹壁皮下ニ注入シタル後、表ニ見ルカ如ク種々ナル時間ニ撲殺ヲ行ヒ死結核菌ノ播布狀態ヲ觀察セリ(第 14 表參照)。

第 3 章 實驗成績

第 1 節 靜脈內ニ注入セラレタル

ル墨汁ノ全身淋巴腺內播布狀態

ニ就テ

3 頭ノ海猿ヲ試獸トナシ、外頸靜脈內ニ注入セラレタル墨汁顆粒ノ淋巴系統ニヨル播布狀態ヲ觀察ヲ行ヘリ。

第 107 號第 1 例。0.5 兎ノ墨汁ヲ外頸靜脈內ニ注入シタル後、24 時間ニシテ「クロロフォルム」麻醉ノ下ニ殺シ前記實驗方法ニヨリテ鏡檢ヲ行ヘリ。肝臟、脾臟ニ於テハ肉眼ニヨリ明カニ黒染セラレタルヲ認メタレド、全身淋巴腺ニ於テハ何處ニモ肉眼的ニ黒染セリト認メ得ル淋巴腺ヲ發見シ得ザリキ、鏡檢ニヨリ墨汁顆粒ヲ證明シ得タル淋巴腺ハ極少數ニシテ、含有セラレタ

ル墨汁顆粒ノ量モ著シク少量ナリキ、即チ靜脈內ニ注入セラレタル墨汁ノ大部分ハ、肝臟、脾臟內ニ滯溜シ、血流ヲ介シテ淋巴腺內ニ移行セラル、ハ極微量ニシテ而モ淋巴腺內墨汁顆粒出現ノ一定セザル事ヲ知レリ。第 108 號第 2 例。前例ト同一方法ノ下ニ 1.0 兎ノ墨汁ノ注入ヲ行ヒタル後、20 時間ニシテ「クロロフォルム」麻醉ノ下ニ撲殺ヲ行ヒテ、墨汁顆粒ノ淋巴腺內出現狀態ヲ觀察ヲ行ヘリ。其ノ結果、第 1 例ト同様ニ淋巴腺內墨汁顆粒分布ハ微量ニシテ、且顆粒出現淋巴腺モ一定セザル事ヲ知レリ。

第 109 號第 3 例。前記 2 例ト同一方法ノ下ニ外頸靜脈ヨリ 2.0 兎ノ墨汁ノ注入ヲ行ヒタル後、18 時間ニシテ撲殺ヲ行ヒ、前同様ノ檢査ヲ行ヒ

タルニ本例ニ於テモ前例ト同様靜脈内へ注入セラレタル墨汁顆粒ノ淋巴腺内移行ハ極少量ニシテ大部分ハ肝臓、脾臓内ニ滯溜セル事ヲ知レリ。

小 括

以上 3 例ノ總括ヲ行ヘバ、靜脈内ニ注入セラレタル墨汁顆粒ノ大部分ハ肝臓、脾臓内ニ滯溜シ、著明ニ墨染セルニ反シ、肺臓、腎臓中ニハ墨汁顆粒ヲ發見シ得ザリキ。コノ理由ハ是等臓器中ニ於テハ墨汁ノ通過容易ナル爲ナラン。

淋巴腺中ニ出現シタル墨汁顆粒ノ量ハ著シク少

量ニシテ且顆粒ヲ證明シタル各々ノ淋巴腺相互ノ間ニハ墨汁顆粒出現徑路ニ關シテ何等關係ナキ事ヲ知レリ。

即チ以上述ベタルガ如ク血流ヲ介シテ淋巴腺内ニ出現スベキ墨汁顆粒ノ量ハ著シク少量ナルガ故ニ結核菌ノ經血管系淋巴管系淋巴腺内出現モ亦天野ノ述ベタルガ如ク極メテ少數ナル事ハ考フルニ難カラズ。從ツテ後述スルガ如ク淋巴腺内ニ發見セラル、結核菌ノ大部分ガ淋巴系統ニヨツテ移動シ來ルモノト推論スルヲ得ン。

第 1 表 外頸靜脈内墨汁注入實驗

海 豚 番 號	107				108				109			
體 重	370				350				370			
墨 汁 注 入 量 珇	0.5				1.0				2.0			
墨汁注入後生存時間	24				20				18			
左右別及ビ塗抹・ 肉眼檢査 淋巴腺及 ビ臓器名	右		左		右		左		右		左	
	塗	肉	塗	肉	塗	肉	塗	肉	塗	肉	塗	肉
頤 部 淋 巴 腺	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—
耳 下 淋 巴 腺	++	—	++	—	—	—	++	—	±	++?	—	—
淺 頸 部 淋 巴 腺	+	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—
深 頸 部 淋 巴 腺	—	—	+	—	—	—	缺	缺	—	—	—	—
鎖 骨 上 窩 淋 巴 腺	++	—	++	—	+	—	—	—	+	—	—	—
腋 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後 肩 胛 骨 淋 巴 腺	—	—	+	—	+	—	—	—	±	—	—	—
前 上 縱 隔 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—
氣 管 氣 管 枝 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎 臟 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
腰 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝 關 節 髌 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—
	塗		肉		塗		肉		塗		肉	
幽 門 部 淋 巴 腺	—		—		缺		缺		缺		缺	
肝 門 淋 巴 腺	—		—		—		—		±		—	
脾 肝 門 淋 巴 腺	—		—		—		—		—		—	
腸 間 膜 淋 巴 腺	—		—		—		—		—		—	
廻 盲 部 淋 巴 腺	—		—		—		—		+		—	
後 盲 腸 淋 巴 腺	—		—		—		—		++		—	
肺 臟	—		—		—		—		—		—	
肝 臟	++		+++		++		+++		+++ ⁴		+++	
腎 臟	—		—		—		—		—		—	
脾 臟	++		+++		++		+++		++		+++	

—ハ墨汁顆粒ナキモノ 塗ハ塗抹鏡檢成績 肉ハ肉眼ニヨル黒染度 ±ハ墨汁顆粒ヲシキ物ヲ發見
+ 鏡檢ニヨリ微量ノ墨汁顆粒ヲ證明セルモノ ++ 肉眼的ニ黒染ヲ認ムルモノ

第 2 節 健康海狸淋巴腺中抗酸性菌ノ存否決定

動物室ニテ飼育セル健康海狸 5 頭ニ就キ型ノ如キ方法ノ下ニ作製セル淋巴腺、竝ニ臟器ノ菲薄塗抹標本ノ鏡檢ヲ行ヘルニ、全身何レノ淋巴腺、臟器中ニモ抗酸性菌ヲ發見シ得ザリキ。更ニ亦、同教室ノ占部博士⁽¹³⁾ガ余ト同一方法ノ下ニ健康海狸 5 頭ノ淋巴腺中ニ於ケル抗酸性菌ノ有無ヲ檢查シタル結果ニヨリテモ余ノ實驗ト同様全ク抗酸性菌ヲ證明シ得ザリキ。即チ占部氏、及ビ余ノ實驗數合計 10 頭ノ健康海狸淋巴腺中ニ於テ全ク抗酸性菌ヲ證明シ得ザルヲ以テ、余ノ今後ノ實驗成績ニ誤謬ヲ來スガ如キ事無キコトヲ知ル。

第 3 節 淋巴腺乳劑ノキルヒナー氏培地内培養ト、淋巴腺菲薄塗抹標本鏡檢成績トノ比較

結核菌ノ體內播布狀態ヲ淋巴腺ノ菲薄塗抹標本ノ鏡檢方法ニヨリテ觀察セントスル場合、如何ニ塗抹面ヲ擴大スルトモ大淋巴腺ノ全部ヲ塗抹鏡檢スル事ハ不可能ナリ。從ツテ其成績ニ誤謬ヲ生ズル事ナキヤヲ恐ル。

是レ前記セルガ如キ實驗方法ノ下ニ淋巴腺乳劑ノ培養ヲ行ヒシ所以ナリ。

6 頭ノ海狸ヲ使用シ、總計 120 餘個ノ淋巴腺、竝ニ臟器片ノ乳劑ヲ作製シテ、住吉氏法ノ下ニキルヒナー氏培地内ニ培養ヲ行ヒタルニ其ノ中雜菌ノ迷入ヲ見タルハ僅カ數個ニ過ギザリキ。而シテ培養成績記載ニ當リテハ、塗抹標本鏡檢成績記載方法ノ如ク詳細ナル分類ヲ行ハズ、單ニ鏡檢ニヨル菌ノ多少ニヨリ(+)、及ビ(++)ト記載スルニ止メ、塗抹標本鏡檢成績トノ比較ハ單ニ菌ノ有無ニ就テノミ論ジ菌ノ多少ハ之ヲ論ゼザルモノトス。

第 12 號、右側鼻孔粘膜下生結核菌接種

生存日數 10 日間

培養日數 35 日間

菌接種量 1.0 瓩

第 2 表ニ示セルガ如ク、塗抹標本ニ於テハ、右側頭部淋巴腺、及ビ淺頭部淋巴腺内ニ菌ヲ證明シタレドモ、培養法ニテハ菌ヲ證明シ得ザリキ。右側後肩胛骨淋巴腺及ビ膝臟臟鬚淋巴腺内ニ於テハ、塗抹、培養兩者共ニ菌ヲ證明シ得タレドモ、他淋巴腺内ニハ塗抹、培養兩方法ノ成績共ニ陰性ナリキ、依之觀是、本例ニ於テハ培養成績ニ比シ塗抹標本鏡檢成績ノ明カニ優秀ナル事ヲ知レリ。

第 10 號、右鼻孔粘膜下生結核菌接種

生存日數 10 日間

培養日數 35 日間

菌接種量 1.0 瓩

本例ハ單ニ塗抹標本鏡檢成績ヨリ觀テ、既ニ多量ノ結核菌カ血流中ニ進入セル事明ニシテ、淋巴系統ニヨル播布ノ詳細ヲ知ランニハ、好例ニ非ザレドモ單ニ塗抹標本鏡檢成績ト培養成績トノ比較ヲ行ハシニハ、菌ノ出現淋巴腺數多ク好例ナラント考フ。

塗抹檢查法ニ於テハ、右側淺頭部淋巴腺、鎖骨上窩淋巴腺、後肩胛骨淋巴腺、竝ニ左側淺頭部淋巴腺、腋窩淺頭部淋巴腺、腋窩淋巴腺、後肩胛淋巴腺内ニ結核菌ヲ證明シ得タレドモ、培養方法ニ於テハ全ク菌ヲ證明シ得ザリキ。其他ノ淋巴腺竝ニ臟器ニ於テハ、塗抹、培養共ニ同一成績ニシテ、以上ノ結果ヨリ本例ニ於テモ明カニ塗抹標本鏡檢成績ノ培養成績ニ比シ優レタル事ヲ知レリ。

第 11 號、左側鼻孔粘膜下生結核菌接種

生存日數 10 日間

培養日數 35 日間

菌接種量 1.0 瓩

氣管氣管枝淋巴腺、腎臟部淋巴腺、腸間膜淋巴腺ノ 3 淋巴腺ニ於テハ培養成績ノ陽性ナルニ反シ、塗抹標本成績陰性ナリ、本例ニ於テハ上記 3 淋巴腺ニ於テハ培養成績優レタレドモ多數ノ淋巴腺、及ビ臟器ニ於テハ、培養、塗抹兩成績共ニ陰性ナリ、從ツテ本例ニ於テモ兩成績ニ大差ナシト考ヘテ差支ナカルベシ。

第 50 號、右側腹壁皮下生結核菌接種

生存日數 5 日間

培養日數 30 日間

菌接種量 2.5 瓩

本例ニ於テハ、大多數ノ淋巴腺カ培養方法、塗抹方法共ニ同一成績ヲ示シタレド、右側頭部淋巴腺、淺頭部

淋巴腺、左側淺頸部淋巴腺、鎖骨上窩淋巴腺、後肩胛骨淋巴腺ニ於テハ培養方法ニヨリ結核菌ノ證明ヲナシ得タレド、塗抹標本鏡檢方法ニテハ全ク菌ヲ證明スル事ヲ得ザリキ依是、本例ニ於テハ培養方法ヲ以テ優秀トナス。

第 34 號、左側膝關節腔内生結核菌接種

生存日數 5 日間

培養日數 30 日間

菌接種量 1.0 瓩

本例ニ於テハ培養方法ニヨリテ左右頤部淋巴腺、左側肩胛骨淋巴腺、右側膝關節腔淋巴腺内ニ菌ヲ發見シタル以外ニハ、培養、塗抹兩方法共ニ同一成績ヲ示セリ。

第 6 號、右側鼻孔粘膜下生結核菌接種

生存日數 2 日間

培養日數 30 日間

菌接種量 1.0 瓩

本例ニ於テハ、檢査淋巴腺數少數ナレドモ、表ニ示セルガ如ク、兩者間ニ著シキ差異ヲ認メザレドモ、塗抹方法ニ依レル成績ノ多少培養成績ニ比シ優秀ナルガ如シ。

以上 6 例ヲ總括シテ、淋巴腺ノ塗抹鏡檢成績ト、淋巴腺乳劑培養成績トノ比較ヲ行ヘルニ、兩者間ニ多少ノ相違ヲ認ムルト雖モ、先ヅ兩方法ニヨル結核菌證明ニ大差ナシト言フモ過言ニ非ズ。

從ツテ余ハ今後總テ塗抹標本檢査方法ニヨリ體內ニ進入セル結核菌ノ淋巴系統ニヨル播布狀態ヲ知ラントス。

第 2 表 塗抹、培養兩成績比較表

海 貍 番 號	12				10				11			
體 重	360				410				370			
菌 接 種 部 位	鼻 孔 粘 膜 下				鼻 孔 粘 膜 下				鼻 孔 粘 膜 下			
結 核 菌 接 種 量 (瓩)	1.0				1.0				1.0			
菌 接 種 後 生 存 日 數	10 日				10 日				10 日			
培 養 日 數	35 日				35 日				35 日			
體 側	Ⓔ		左		Ⓔ		左		右		Ⓔ	
培養塗抹別	塗	培	塗	培	塗	培	塗	培	塗	培	塗	培
淋巴腺臟器名												
頤 部 淋 巴 腺	+	—	—	—	++	+	+	++	—	—	+	+
淺 頸 部 淋 巴 腺	+	—	—	—	+	—	+	—	—	—	+	+
深 頸 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	++	+	+	+	—	—	—	—
鎖 骨 上 窩 淋 巴 腺	—	+	—	—	++	—			—	—	—	—
腋 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—	—	—
後 肩 胛 骨 淋 巴 腺	+	++	—	—	+	—	++	—	—	—	++	+
氣 管 氣 管 枝 淋 巴 腺	—	—	—	—	++	+	++	+	—	+	—	+
前 上 縱 隔 竇 淋 巴 腺	—	—	—	—					—		—	
腎 臟 部 淋 巴 腺					—	—			—	+	—	—
膝 關 節 腔 淋 巴 腺	+	++	—	—	+	+	—	—	—	++	—	—
	塗		培		塗		培		塗		培	
腸 間 膜 淋 巴 腺	—		—						—		+	
肺 臟	—		—		+		+		—		—	
肝 臟	—		—		++		+		—		—	
腎 臟	—		—		++		+		—		—	
脾 臟	—		—		+		+		—		—	

以下表中空欄ハ不檢査 ○ハ菌接種體側ヲ表ス

第 3 表 塗抹、培養兩成績比較表

海 獺 番 號	50				34				6			
體 重	460				390				390			
菌 接 種 部 位	腹 壁 皮 下				關 節 腔 內				鼻 孔 粘 膜 下			
結核菌接種量(疋)	2.5				1.0				1.0			
菌接種後生存日數(日)	5				5				2			
培 養 日 數	30				30				30			
體 側	㊤		左		右		㊤		㊤		左	
培養塗抹別	塗	培	塗	培	塗	培	塗	培	塗	培	塗	培
淋巴腺臟器名	塗	培	塗	培	塗	培	塗	培	塗	培	塗	培
頤 部 淋 巴 腺	—	+	—	—	—	+	—	+	+	+	—	—
淺 頤 部 淋 巴 腺	—	+	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—
深 頤 部 淋 巴 腺	+	++	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—
鎖骨上窩淋巴腺	—	—	—	++	—	—	—	—	—	—	—	—
腋窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
後肩胛骨淋巴腺	++	∞	—	+	—	—	—	++	+	—	—	—
氣管氣管枝淋巴腺	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前上縱隔窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎臟部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝臟皺襞淋巴腺	++	++	—	—	—	++	+	+	—	—	—	—
尾閥骨淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸間膜淋巴腺	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	塗		培		塗		培		塗		培	
肺 臟	—		—		—		—		—		—	
肝 臟	—		++		—		—		—		+	
腎 臟	—		—		—		—		—		—	
脾 臟	—		+		—		—		—		—	

空欄ハ未検査

○ハ菌接種側

第 4 節 種々ナル個所ヨリ接種

セラレタル生結核菌ノ淋巴系統

ニヨル播布狀態—就テ

第 1 項 鼻孔粘膜下生結核菌

接種實驗成績

第 1 號(生存時間 1 時間)

肉眼の所見、著變ヲ認メズ。

塗抹標本鏡檢成績、右頤部淋巴腺、並ニ頤下淋巴腺内ニ結核菌ヲ證明シタルハ、接種セラレタル菌ガ明カニ皮下淋巴毛細管ヲ通過シタル後、一部分カ頤部淋巴腺ニ至リ之ヨリ更ニ頤下部淋巴腺ニ達セルモノニシテ、更ニ一方皮下毛細淋巴管ヲ通過シタル後、直チニ後肩

胛骨淋巴腺内ニ進入セルモノナル事ヲ知レリ。

第 2 號(生存時間 2 時間)、第 3 號(生存時間 6 時間)、第 5 號(生存時間 20 時間)

以上 3 例ニ於テ淋巴腺内ニ菌ヲ證明シタルハ、前第 1 號實驗ニヨル徑路ト同一徑路ニヨルモノナリ。唯第 5 號ニ於ケル膝臟皺襞淋巴腺内ヘノ菌ノ出現ハ皮下淋巴毛細管ヲ通過シテ進入セルモノト考フ。

第 6 號(生存時間 48 時間)

肉眼の所見、淋巴腺、及ビ各臟器共ニ著變ナシ。

塗抹標本鏡檢成績、頤部淋巴腺ノ摘出不能ナルニヨリ、該淋巴腺内結核菌ノ存否不明ナルモ、附近淋巴腺内ニ於ケル菌證明成績ヨリ按ズルニ、恐ラク頤部淋巴腺内ニモ結核菌ノ存在スルモノナラントハ考フルニ

難カラズ。故ニ接種セラレタル菌ハ、先ヅ顔面皮下淋巴毛細管ニ吸収セラレ、其一部分ハ頰部淋巴腺ニ至リ、更ニ頰部淋巴腺内ニ進行セル一方、皮下淋巴毛細管中ニ進入シタル菌ハ遠ク、後肩胛骨淋巴腺内ニ出現シタルモノナリ。

第 7 號(生存日數 5 日間)

肉眼の所見、右頰部淋巴腺ノ小豆大腫脹ヲ認メタル以外ニ著變ヲ認メズ。菌接種部位ニ少量ノ膿瘍ヲ形成シ多量ノ菌ヲ證明ス。

塗抹標本鏡檢成績、菌接種後 5 日間ノ日數經過ニヨリ、多量ノ結核菌ノ頰部淋巴腺中ニ進入シタルヲ認ム。更ニ亦淺頰部淋巴腺内ニ菌ヲ證明スルニ至リタル經路ハ頰部淋巴腺ノ摘出不能ナルニヨリ明ナラザレド、頰部淋巴腺内ニ既ニ多量ノ菌ヲ證明シタル事實ヨリ頰部淋巴腺内ニモ亦菌ノ存在スルモノナラントハ推定スルニ難カラズシテ恐ラク第 1 報第 1 圖ノ頰部淋巴管徑路第 1 型ニヨルモノシテ、即チ頰部淋巴腺ヨリ直接淺頰部淋巴腺ニ到達セルモノナルカ、或ハ第 1 報、第 2 圖、第 2 型徑路、即チ頰部淋巴腺ヨリ直チニ淺頰部淋巴腺内ニ到達シタルモノナルカニシテ是等兩者中ノ何レノ徑路ニヨレルモノナルヤニ關シテハ全ク確定シ得ザル狀態ナリ。

第 8 號(生存日數 6 日間)

肉眼の所見、著變ヲ認メズ。

塗抹標本鏡檢成績、本例ニ於テ頰部淋巴腺ノ摘出不能ニヨリ結核菌ノ存否不明ナレドモ、頰部淋巴腺内ニ多量ノ菌ヲ證明シタル事實、及ビ前記數例ニ於テ頰部淋巴腺内ニ菌ヲ證明シタル事ヨリ按ズルニ、恐ラク頰部淋巴腺中ニモ菌ヲ證明シ得ルモノト考フ。深頰部淋巴腺内ニ多量ノ菌ヲ證明シタルハ、第 1 報、第 1 型圖ノ徑路ニヨルモノニシテ、即チ頰部淋巴腺ヨリ直接深頰部淋巴腺内ニ進入セルモノナリ。其他ノ淋巴腺内ニ出現シタル菌ノ進行經路ハ前例ト同一徑路ニヨレルモノナリ。

第 9 號(生存日數 8 日間)

肉眼の所見、一般ニ菌接種體側即チ左側淋巴腺ハ、右側ニ比シ腫大セルヲ認ム。膝關節囊淋巴腺ハ反對側ノ同名淋巴腺ニ比シ僅カニ腫脹セリ、特ニ左側頰部淋巴腺ハ右側ノ約 4 倍大ニ腫脹ス。左側耳下淋巴腺ハ右側ノ約 2.5 倍大ニ腫脹シ、左側後肩胛骨淋巴腺ハ右側ノ 4 乃至 5 倍大ニ腫脹シタルヲ認ムレド何レノ淋巴腺ニモ未ダ化膿、乾酪化、或ハ周圍組織トノ癒著等ヲ認

メザリキ。

塗抹標本鏡檢成績、接種セラレタル結核菌ハ直チニ皮下淋巴毛細管ヲ介シテ頰部淋巴腺、頰部淋巴腺、耳下淋巴腺、後肩胛骨淋巴腺、膝關節囊淋巴腺等ノ總テノ皮下淋巴腺ニ到達シタルヲ知レリ。膝關節囊淋巴腺内ニ進入シタル菌ハ更ニ進行シタル後、薦骨淋巴腺中ニ進入セリ。

第 10 號(生存日數 10 日間)

肉眼の所見、右側頰部淋巴腺、右側頰部淋巴腺、及ビ右側耳下淋巴腺ニ腫脹ヲ認メタル以外ニ著變ヲ認メズ。菌接種部位ニハ膿瘍ヲ形成シ、多量ノ結核菌ヲ證明セリ。

塗抹標本鏡檢成績、本例ニ於テハ、既ニ肺臟、肝臟、腎臟、脾臟等總テノ臟器中ニ結核菌ニ證明シタル事實ヨリ血流ニヨリ可成多量ノ菌ノ移動セル事ヲ知レリ。從ツテ淋巴腺内ニ發見シタル結核菌中ニモ血流ニヨリ移動シ來レル菌ノ存在セル事ハ想像スルニ難カラズ、然レドモ第 3 章第 1 節ニ述ベタルガ如ク血流ヲ介シテ淋巴腺内ニ進入スル菌ハ極少量ニシテ其ノ大部分カ淋巴系統ニヨリ播布サル、モノト考フ。故ニ本例ヲ淋巴系統ノ方面ヨリ、第 1 報第 1 型圖ヲ參照トナシ觀察ヲ行フナラバ、頰部淋巴腺、頰部淋巴腺、耳下淋巴腺、後肩胛骨淋巴腺、膝關節囊淋巴腺内ニ菌ヲ發見セルハ皮下淋巴毛細管ヲ介シテ到達シタルモノナリ。其他ノ淋巴腺内ニ菌ヲ證明スル至リタル徑路ニ關シテハ上述數例ニ就テノ淋巴管徑路ノ説明、及ビ第 1 報、第 1 圖、第 2 圖ノ參照ニヨリ容易ニ本例ニ於ケル菌ノ進行徑路モ知り得ルモノト考フ。

氣管氣管枝淋巴腺中ノ菌ハ肺臟ヨリ淋巴管ヲ介シテ進入シ來レルモノト考フ。膝關節囊淋巴腺ヨリハ三ツノ淋巴輸出管ヲ出シ、第一ハ本淋巴腺ヨリ直接深鼠蹊淋巴腺ニ至ル徑路ニシテ、第二ハ薦骨部淋巴腺ニ至ル徑路、第三ハ直接後腹膜腔内ニ存スル腰下部淋巴腺ニ至ル徑路ナリ。以上ノ如キ淋巴管徑路ニヨリ明カニ結核菌ノ進行狀態ヲ説明シ得ルモノト考フ。本例カ他ノ 2 例即チ 10 日間ノ生存日數ヲ有スル第 11 號第 12 號例ニ比シ比較的結核菌ノ播布ノ廣汎ニ互レルハ海狸個體ノ即チ體質ニヨリ斯ク差ヲ生シタルモノト考フ。第 11 號、及ビ第 12 號(生存日數 10 日間)本 2 例ニ於ケル結核菌ノ播布徑路ハ第 5 號、第 6 號例ニ於ケル淋巴管徑路ト同一ナルヲ以テ其ノ詳細ヲ省略ス。

第 13 號(生存日數 14 日間)

本例ニ於テハ、結核菌ノ接種量 0.5 瓩ナルヲ以テ、淋巴腺內結核菌ノ出現著シク減少セリ、依是淋巴腺內結核菌ノ出現狀態ハ接種菌量ト密接ナル關係ヲ有スルモノナラント考フ。

第 14 號(生存日數 15 日間)

肉眼の所見、兩側頤部淋巴腺ハ大豆大ニ、又兩側耳下淋巴腺ハ小豆大ニ夫々腫脹シタルヲ認メタルノミナリ。

塗抹標本鏡檢成績、結核菌接種部位ノ皮下ニ於テ、接種セラレタル菌ハ直チニ左右ニ廣ガリ兩側頤部淋巴腺內ニ多數ノ菌ノ進入シタルヲ知レリ、之ヨリ更ニ漸次一定ノ淋巴徑路ニヨリ播布セラレタルモノニシテ、其徑路ノ詳細ニ關シテハ既ニ諸前例ニ於テ述べタル徑路ニヨルモノナリ、然レドモ氣管氣管枝淋巴腺內ニ菌ヲ證明シタルハ血流ヲ介シテ現レタルモノト考フ。

第 15 號(生存日數 30 日間)

本例ニ於テハ淋巴管徑路ヲ云々セントスルモノニ非ズシテ、菌接種後長時日ヲ經過セバ淋巴腺中ノ菌ハ著シク増殖ヲナシ殆ンド平等ニ播布セラル、ニ至ル事ヲ知レリ。

小 括

鼻孔粘膜下ニ結核菌ノ接種ヲ行ヒタル 15 例ノ總括的觀察ヲ行ヘルニ結核菌ノ淋巴系統ニヨル播布狀態ハ第 1 報墨汁注入實驗ニ於ケルト同一徑路ヲ通過シ、菌接種後短時間内一皮下淋巴毛細管ヲ介シテ直チニ部屬淋巴腺、或ハ遠隔淋巴腺內ニ進入スルモ其後淋巴系統中ヲ進行スル速度ハ著シク緩慢ニシテ、且各淋巴腺內ノ結核菌量ハ亦著シク少量ナル事ヲ知レリ。

第 4 表(其 1) 鼻孔粘膜下生結核菌接種(其一)

海 猿 番 號	1	2	3	4	5	6	7	8
體 重	400	370	420	340	370	390	410	380
結核菌接種量(瓩)	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
菌接種後生存日數(日)	1 時間	2 時間	6 時間	15 時間	20 時間	2 日	5 日	6 日
體 側	左		左		左		左	
淋巴腺及臟器名	⑤	⑥	⑤	⑥	⑤	⑥	⑤	⑥
頤 部 淋 巴 腺	++	—	++	—	+	—	—	—
頤 部 淋 巴 腺	++	—	—	—	+	—	++	—
耳 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	+	—	—	—
頸 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—
淺 頸 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	+	—
深 頸 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—
上鎖骨窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—
腋窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	+	—
後肩胛骨淋巴腺	+	—	—	—	—	—	+	—
前上縱隔竇淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—
氣管氣管枝淋巴腺	+	—	—	—	—	—	—	—
腎臟部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—
腰中間部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
腰下部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—
腸骨淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
薦骨部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—
膝膕皺襞淋巴腺	—	—	—	—	+	—	—	—
深鼠蹊部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—
膝膕窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—

尾 閥 骨 淋 巴 腺	—	—	—	—	缺	缺	缺	缺	—	—	—	—	—	—	缺	缺
肺 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肝 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脾 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
菌 接 種 部 位															冊	冊

○ハ結核菌接種側

第 4 表(其 2) 鼻孔粘膜下生結核菌接種(其二)

海 獺 番 號	9		10		11		12		13		14		15	
體 重	400		410		370		360		440		420		500	
結核菌接種量(延)	1.0		1.0		1.0		1.0		0.5		1.0		1.0	
菌接種後生存日數(日)	8		10		10		10		14		15		30	
淋 巴 腺 臟 器 名	體 側		體 側		體 側		體 側		體 側		體 側		體 側	
	右	⑤	⑥	左	右	⑤	⑥	左	右	⑤	⑥	左	右	⑤
頰 部 淋 巴 腺	缺	+	++	++	缺	缺	+	+	缺	缺	缺	缺	++	++
頤 部 淋 巴 腺	—	++	++	+	—	+	+	—	—	+	++	++	++	++
耳 下 部 淋 巴 腺	—	+	++	—	—	—	—	—	—	—	++	++	++	++
顎 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	++	++
淺 頸 部 淋 巴 腺	—	—	+	+	—	+	+	—	—	+	++	++	++	++
深 頸 部 淋 巴 腺	—	—	++	+	—	—	—	—	—	—	++	+	++	++
鎖 骨 上 窩 淋 巴 腺	—	—	++	—	—	—	—	—	—	—	—	+	++	++
腋 窩 淋 巴 腺	—	—	—	++	—	—	—	—	—	—	—	+	++	++
後 肩 胛 骨 淋 巴 腺	—	+	+	++	—	++	+	—	—	—	—	—	++	++
前 上 縱 隔 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
氣 管 氣 管 枝 淋 巴 腺	—	—	++	++	—	—	—	—	—	—	—	++	++	++
腎 臟 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	++
腰 中 間 部 淋 巴 腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	++	—
腰 下 部 淋 巴 腺	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	++	++
腸 骨 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	++
薦 骨 部 淋 巴 腺	—	++	++	—	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	++	++
膝 關 節 窩 淋 巴 腺	—	++	+	—	—	—	+	—	—	—	++	—	++	++
深 部 鼠 蹊 淋 巴 腺	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝 關 節 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	缺	缺	缺	缺	—	—	—	—	—	++
腸 間 膜 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	冊	冊
肺 臟	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	++	++
肝 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	++	++
腎 臟	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脾 臟	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	++
菌 接 種 部 位	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	冊	冊	?	?

空欄不檢

○結核菌接種側

? 不明瞭

第 2 項 前趾蹠皮下生結核菌

接種實驗成績

第 16 號、第 18 號、第 19 號、以上ノ 3 例中 16 號例ノ

如ク結核菌接種後日數ヲ經過セザル例ニ於テハ未ダ
菌ノ淋巴腺中ニ進入シ來ラザルモノト解シ得ラル、
モ、他ノ 2 例ニ於テハ既ニ 3 日間ノ日數ヲ經過セルヲ

以テ接種セラレタル菌が全ク淋巴腺中ニ進入セザルモノトハ考フル事ヲ得ザルガ故ニ淋巴腺内ニ進入シタルモノ其ノ菌量著シク少量ニシテ證明シ得ザリシモノト考フルヲ至當ナリトス。

第 17 號、生存日數 3 日間

肉眼的の所見、左右前上縦隔竇淋巴腺ハ正常ノ約 5 倍大ニ腫脹シタルヲ認ム、又左右頤部淋巴腺ハ約 2 倍大ニ腫脹シ、後肩胛骨淋巴腺ニモ輕度ノ腫脹ヲ認メタレバ、周圍組織トノ癒著、化膿、或ハ乾酪化等ノ變化ヲ認メズ。

塗抹標本鏡檢成績、接種セラレタル結核菌ハ皮下淋巴毛細管ヲ通過シタル後直チニ後肩胛骨淋巴腺内ヘ進入スル事ヲ知レリ。

第 20 號、生存日數 4 日間

第 17 號ト同一徑路ニヨリ後肩胛骨淋巴腺内ヘ進入シタル菌ハ更ニ進行シタル後、腋窩淋巴腺内ニ進入セルヲ認ム。

第 21 號、生存日數 6 日間

肉眼的の所見、右後肩胛骨淋巴腺ハ小指頭大ニ腫脹ヲ呈シ、右側前上縦隔竇淋巴腺モ亦他側ノ 2 倍大ニ腫脹セリ。

塗抹標本鏡檢成績。本例ニ於テ後肩胛骨淋巴腺内ニ菌ヲ證明シタルハ前 2 例ト同一徑路ニヨルモノナレバ、前上縦隔竇淋巴腺、氣管氣管枝淋巴腺内ニ菌ヲ證明スルニ至リタル徑路ハ即チ、接種セラレタル菌が接種部位ニ於テ直チニ前趾蹠深在淋巴管内ニ進入シタル後、一ツハ前上縦隔竇淋巴腺ニ、一ツハ更ニ縦隔竇ヲ下行シタル後、氣管氣管枝淋巴腺内ニ進入スルモノト考フ、然レドモ斯クノ如キ淋巴管徑路ニヨル菌ノ播布以外ニ更ニ經血行性播布モ考慮セザルベカラザルハ勿論ナリ。肝門淋巴腺内ニ於ケル菌證明ハ經血管系統ニヨルモノト考フルノ外ナカラン。

第 22 號、生存日數 6 日間

本例ハ第 17 號ト同一徑路ニヨレルモノナリ。

第 23 號、生存日數 6 日間

肉眼的の所見、右側鎖骨上窩淋巴腺ハ大豆大ニ腫脹ヲ呈シ一般ニ實質性彈性硬度ヲ有スレド一部分軟化ヲ呈セル部分ヲ見ル。左右頤部淋巴腺ハ正常ノ約 2 倍大ニ腫脹セルヲ認ム。菌接種部位ニ膿瘍ヲ形成シ多量ノ結核菌ヲ證明セリ。

塗抹標本鏡檢成績、鎖骨上窩淋巴腺内ニ結核菌ヲ證明シタルハ、第 21 號ノ如ク前趾蹠深在淋巴管ヲ介シ

テ結核菌ノ進行シタルモノト認ム。深頸部淋巴腺内ニ菌ヲ發見スルニ至リタル徑路ハ、余ノ所謂頸部淋巴管徑路中第一型ニヨリ明ナルガ如ク鎖骨上窩淋巴腺ヲ通過シタル後、深頸部淋巴腺内ニ現レタルモノナル事ハ明確ナル事實ナリ。

第 24 號、生存日數 8 日間

肉眼的の所見、前上縦隔竇淋巴腺、竝ニ後肩胛骨淋巴腺ノ腫脹ヲ認メタル以外ニ何等著變ヲ認メザリキ。

塗抹標本鏡檢成績。後肩胛骨淋巴腺、竝ニ腋窩淋巴腺内ヘノ菌進入ハ皮下淋巴毛細管ヲ介シテ後肩胛骨淋巴腺内ヘ進入シタル後、腋窩淋巴腺内ニ進入シタルモノナリ。前上縦隔竇淋巴腺内ノ菌ハ深在淋巴管ヲ介シテ進入シタルモノト考フ。

菌接種部位ニ於テハ膿瘍ヲ形成シ、多量ノ結核菌ヲ證明シ得タリ。

第 25 號、生存日數 8 日間

肉眼的の所見、右側後肩胛骨淋巴腺ハ豌豆大ニ腫脹シ、右側腋窩淋巴腺ハ大豆大ニ夫々腫脹セルモ化膿、乾酪化、周圍組織トノ癒著等ヲ認メザリキ。脾臓ノ表面粗糙トナル。

塗抹標本鏡檢成績。後肩胛骨淋巴腺、竝ニ腋窩淋巴腺内ヘノ菌出現徑路ニ關シテハ前述諸例ノ徑路ニ準ズ。肝門淋巴腺内結核菌ノ出現ハ既述第 21 號例ニ記載セルト同一徑路ニヨレルモノナリ。

第 26 號、生存日數 10 日間

肉眼的の所見、右側後肩胛骨淋巴腺ハ他側ノ 2 倍大ニ、腋窩淋巴腺ハ小豆大ニ、右側鎖骨上窩淋巴腺ハ他側ノ 4 倍大ニ、右側淺頸部淋巴腺ハ豌豆大ニ夫々腫脹ヲ認メタルノミナリ。

脾臓ノ表面多少粗糙トナレルヲ認ム。

塗抹標本鏡檢成績、菌接種側、後肩胛骨淋巴腺、腋窩淋巴腺、前上縦隔竇淋巴腺内ニ於ケル結核菌ノ證明ハ既ニ第 24 號例ニ於テ記載シタル所ニシテ茲ニ喋々セズ。

脾肝門淋巴腺内ニ於ケル菌ノ證明ハ、第 21 號例ニ於テ肝門淋巴腺内ニ菌ヲ證明スルニ至リタル徑路ヲ述ベタルト同一徑路ニヨリテ肝門淋巴腺内ニ進入シタル菌ハ更ニ進行シテ脾肝門靜脈淋巴腺内ニ現レタルモノナリ。

小 括

前趾蹠皮下ニ結核菌ノ接種ヲ行ヒテ、前趾ニ於テ結核菌ノ通過スベキ淋巴管徑路ヲ按ズル、

二ツノ徑路ヲ有スル事ヲ知レリ。即チ其ノ一ハ淺在淋巴管徑路ニシテ、他ノ一ツハ深在淋巴管徑路ナリ。而シテ前者ニ依ル場合ニハ、接種セラレタル結核菌ハ先ヅ後肩胛骨淋巴腺内ニ進入シタル後、本淋巴腺ヲ通過シテ腋窩淋巴腺内ニ進入シ、然ル後初メテ靜脈角ニ開口ス。本淋巴管徑路ハ墨汁注入實驗ニヨリ目撃シ得タル徑路ニ準ゼルモノナリ。次ニ後者即チ、深在淋巴管徑路ヲ介シタル場合ニハ、接種結核菌ハ前上縦隔竇淋巴腺、及び鎖骨上窩淋巴腺内ニ進入スベキモノナル事ヲ知レリ。

更ニ各淋巴腺内ニ於テ發見シ得タル結核菌量ニ

就テ觀察ヲ行フニ、菌接種後約5日間ハ淋巴腺内ノ菌量少量ニシテ且菌發見淋巴腺數モ極少數ナル事ヲ知レリ。

菌接種後5日以後ニ於テハ漸次菌量ヲ増加シタルト共ニ菌發見淋巴腺數モ増加シ來ル事ヲ知リタリト雖モ其ノ菌量及ビ菌發見淋巴腺數ノ増加ハ著シク緩慢ナル事ハ注目ニ價スル事ナリ。又前趾蹠皮下ニ接種セラレタル菌ハ廣汎ナル多數ノ淋巴腺内ニ出現セザル事ヲ知レリ。

結核菌接種局所ニ於テハ、菌接種後5日前後ヨリ局所ニ膿瘍ヲ形成シ、膿中ニ多量ノ結核菌ヲ證明シ得。

第5表(其1) 前趾蹠皮下生結核接種(其一)

海 獭 番 號	16		17		18		19		20		21	
體 重	400		430		370		300		400		420	
結核菌接種量(瓊)	1.0		1.0		0.5		0.5		1.0		1.0	
菌接種後生存日數(日)	1		3		3		3		4		6	
體側 淋巴腺臟器名	㉔	左	㉔	左	右	㉕	右	㉕	㉔	左	㉔	左
頰部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
頤部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
耳下部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
顎下部淋巴腺												
淺頸部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深頸部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
上鎖骨窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腋窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
後肩胛骨淋巴腺	—	—	++	—	—	—	—	—	+++	—	++	—
前上縱隔竇淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	—
氣管氣管枝淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	++
腎臟部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腰中間部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
腰下部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸骨部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
薦骨部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝腠皺襞淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深鼠蹊部淋巴腺	—	—	—	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	—	—
膝腠窩淋巴腺	缺	缺	—	—	缺	缺	—	—	—	—	—	—
尾閥骨淋巴腺	缺	缺	—	—	缺	缺	—	—	—	—	—	—
幽門部淋巴腺	—		—		—		—		—		—	
肝門淋巴腺	—		—		—		—		—		—	++

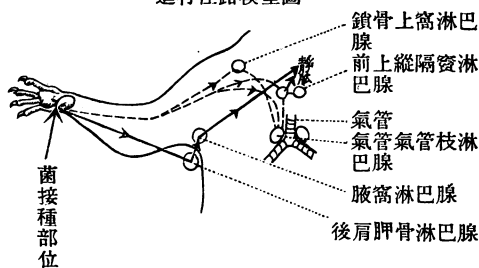
脾 肝 門 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—
腸 間 膜 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—
廻 盲 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—
後 盲 腸 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—
結 腸 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—
肺 臟	—	—	—	—	—	—
肝 臟	—	—	—	—	—	—
腎 臟	—	—	—	—	—	—
脾 臟	—	—	—	—	—	—
菌 接 種 部 位		++	+++	++++	+++	∞

第 5 表(其 2.) 前趾蹠皮下生結核菌接種(其二)

海 獺 番 號	22		23		24		25		26		27	
體 重	310		330		380		400		400		360	
結 核 菌 接 種 量 (疋)	1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0	
菌 接 種 後 生 存 日 數 (日)	6		6		8		10		10		12	
淋 巴 腺 器 名	體 側		體 側		體 側		體 側		體 側		體 側	
	⑤	左	⑤	左	⑤	左	⑤	左	⑤	左	⑤	左
頰 部 淋 巴 腺												
頤 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
耳 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
顎 下 部 淋 巴 腺												
淺 頸 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深 頸 部 淋 巴 腺	—	—	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鎖 骨 上 窩 淋 巴 腺	—	—	+++	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腋 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	+	—	+	—	++	—	++	—
後 肩 胛 骨 淋 巴 腺	++	—	—	—	++	—	+	—	+	—	+++	—
前 上 縱 隔 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	+++	—	—	—	+	—	—	—
氣 管 氣 管 枝 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎 臟 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腰 中 間 部 淋 巴 腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
腰 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸 骨 部 淋 巴 腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
薦 骨 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝 關 節 囊 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深 鼠 蹠 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝 關 節 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
尾 閭 骨 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
幽 門 部 淋 巴 腺	—		—		—		—		—		—	
肝 門 淋 巴 腺	—		—		—		+		—		+++	
脾 肝 門 淋 巴 腺	—		—		—		—		++		—	
腸 間 膜 淋 巴 腺	—		—		—		—		—		—	
廻 盲 部 淋 巴 腺	—		—		—		—		—		—	
後 盲 腸 淋 巴 腺	—		—		—		—		—		—	

結腸淋巴腺	—	—	—	—	—	—
肺 臟	—	—	—	—	—	—
肝 臟	—	—	—	—	—	—
腎 臟	—	—	—	—	—	—
脾 臟	—	—	—	—	—	—
菌 接 種 部 位	冊	∞	冊	冊	∞	冊

第 1 圖 前趾ニ於ケル結核菌ノ經淋巴管
進行徑路模型圖



第 3 項 後趾蹠皮下生結核菌接種實驗

第 28 號、生存日數 3 日間

肉眼の所見、著變ヲ認メズ。

塗抹標本鏡檢成績、淋巴腺内ニ全ク結核菌ヲ證明セザリキ。

第 29 號、生存日數 6 日間

肉眼の所見、淋巴腺、竝ニ各臟器ニ著變ヲ認メズ。

塗抹標本鏡檢成績、接種セラレタル結核菌ハ、皮下淋巴毛細管ヲ通過シタル後、先ヅ膝關節腔淋巴腺内ニ出現セル事ヲ知レリ。

第 30 號、生存日數 9 日間

前 29 號ト同一結果ナリ。

以上 3 例ニ於テ結核菌ノ淋巴腺内出現ノ著シク少量ナルハ、接種結核菌量ニヨルモノナリト考フ。

第 31 號、生存日數 10 日間

肉眼の所見、薦骨淋巴腺ハ小豆ニ腫脹シ、右側腰部下部淋巴腺モ亦輕度ニ腫大セルヲ認メタリ。

肺臟ニ輕度ノ充血ヲ認ム。

塗抹標本鏡檢成績、茲ニ後趾淋巴管徑路ヲ述ブルニ當リ淺在淋巴管徑路、及ビ深在淋巴管徑路ノ二徑路ニ分チテ述ベントス。菌接種部位ヨリ淺在淋巴管ニ進入シタル菌ハ先ヅ膝關節腔淋巴腺ニ至リ、之ヨリ一ツハ薦骨淋巴腺ニ、一ツハ腸骨淋巴腺ヲ過ギ腰部下部淋巴腺内ニ進入シ、更ニ一ツノ徑路ハ直チニ深鼠蹊淋巴腺ニ到達スル徑路ニシテ、即チ膝關節腔淋巴腺ヨリハ三ツノ淋巴管輸出管ヲ有スル事ヲ知レリ。次ニ深在淋巴管内ニ進入シタル菌ハ膝關節腔淋巴腺ヲ通過シタル後深鼠蹊淋巴腺内ニ進入ス。

以上ニヨル後趾淋巴管徑路ニヨリ淋巴腺内ニ證明シ得タル結核菌ノ進行徑路モ容易ニ説明シ得ルモノト考フ。

第 32 號、生存日數 20 日間

塗抹標本鏡檢成績、膝關節腔淋巴腺内菌ノ證明ハ、淺在淋巴管徑路ニヨルモノニシテ、深鼠蹊淋巴腺内ニ於ケル菌ノ陽性ナルハ深在淋巴管ヲ介シテ進行セルモノナリ。

本例ハ日數ノ經過シタルニ不拘菌ノ播布比較の少量ナルハ、接種菌量ノ半減ニヨル爲ナリ。

小 括

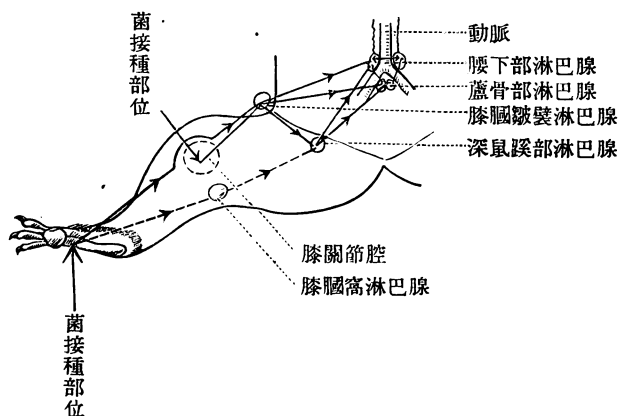
上記 5 實驗例總括ヲ行ヘルニ、後趾蹠皮下ニ接

第 6 表 後趾蹠皮下生結核菌接種

海 豚 番 號	28	29	30	31	32
體 重	320	390	390	400	380
結核菌接種量(瓩)	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5
菌接種後生存日數(日)	3	6	9	10	20
體 側	右	右	左	左	左
淋巴腺及臟器名	右	右	左	左	左
頰 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—
頤 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—
耳 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—

顎下部淋巴腺										
淺頸部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深頸部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
上鎖骨窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腋窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後肩胛骨淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前上縱隔竇淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
氣管氣管枝淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎臟部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腰中間部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
腰下部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—
腸骨部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	++	—	缺	缺
薦骨部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—
膝關節腔淋巴腺	—	—	++	—	++	—	++	—	++	+
深鼠蹊部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	缺	缺	++	—
膝窩窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—
尾閥骨淋巴腺	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
幽門部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肝門淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脾肝門淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸間膜淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廻盲部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後盲腸淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
結腸淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肺	臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肝	臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎	臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脾	臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—
菌接種部位	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

第 2 圖 後趾ニ於ケル結核菌ノ經淋巴管進行徑路模型圖



種セラレタル結核菌ハ先ヅ、淺在淋巴管ニ吸收セラレ膝窩窩淋巴腺ニ至リタル後、第 31 號例

ニ於テ記載シタルガ如キ三淋巴管徑路ニヨリ後腹膜腔内淋巴腺内ニ進入ス。菌接種部位ニ於テ直チニ深在淋巴管内ニ進入シタル菌ハ膝窩窩淋巴腺ヲ通過シタル後、深鼠蹊部淋巴腺ニ到達スル事ヲ知レリ。本例ニ於テモ、亦前趾蹠皮下菌接種實驗ト同様、菌發見淋巴腺數ノ少數ナル事、及ビ菌量ノ著シク少量ナル事ヲ闡明セリ。

第 4 項 膝關節腔内生結核菌接種實驗

第 33 號、生存日數 2 日間

膝關節腔内ニ接種セラレタル結核菌ハ、淺在淋巴腺ヲ通過シテ膝窩窩淋巴腺、後肩胛骨淋巴腺、頤部淋巴

腺ノ如ク淋巴腺ノ遠近ヲ問ハズ進入スル事ヲ知レリ。腎臟、脾臟内ニ結核菌ヲ證明セル事ヨリ血管系統中ニ可成ノ結核菌ノ存在ヲ考ヘシムルモノニシテ、其ノ菌ノ出現徑路＝關シテハ、菌接種時血管損傷ニ依リ直チニ毛細血管中ニ結核菌ノ進入シタルカ、或ハ速カニ淋巴流ヲ通過シタル後血流中ニ移行シタルモノナルカト考フ。

第 34 號、生存日數 5 日間

肉眼的所見、菌接種ヲ行ヒタル膝關節ニ何等異常ヲ認メザリキ。前上縱隔窩淋巴腺約正常ノ 4 倍大ニ腫脹セリ。左側鎖骨上窩淋巴腺ハ右側ノ約 2 倍大ニ、腫脹セリ。左側膝關窩淋巴腺ハ右側ノ約 2 倍大ニ、左側腰下部淋巴腺ハ右側ノ約 3 倍大ニ天々腫脹ヲ呈シタルド、化膿、乾酪化ヲ認メズ、各臟器ニモ亦著變ヲ認メザリキ。

塗抹標本鏡見成績、膝關窩淋巴腺内ニ菌ヲ證明シタルハ菌接種部位ヨリ淺在淋巴毛細管ヲ通過シテ到達シタルモノナリ。膝關窩淋巴腺内ノ菌ハ深在淋巴管ヲ介シテ進入セルモノニシテ、深鼠蹊淋巴腺内ノ菌ハ淺在、或ハ深在淋巴管ニ介シテ進入シ來レルモノナリ。

深頸部淋巴腺内ニ於ケル菌ノ證明ニハ其ノ徑路全ク不明ニシテ經血管系統移動ヲ考フルノ外ナシ。

第 35 號、生存日數 8 日間

肉眼的所見、右腰下部淋巴腺ノ腫脹ヲ認メタル他ニ著變ヲ認メザリキ。

塗抹標本鏡檢成績、本例ニ於テハ既ニ、肺臟、肝臟、脾臟内ニ結核菌ヲ證明シタル事ニヨリ、血流中ニ多量ノ菌ノ進入セシ事ヲ知り得タリト雖モ、血行ヲ介シテ、淋巴腺内ニ出現シ得ル菌ノ少量ナル事ハ既ニ證明シ得タル處ナルヲ以テ、茲ニ淋巴腺内ヘノ菌ノ出現狀態ヲ淋巴系統ノ方面ヨリ觀察ヲ行ヘバ、前 2 例ト同様接種セラレタル菌ノ大部分ハ淺部淋巴管ニ吸收セラレ、一少部分ハ深在淋巴管ニ吸收セラル、前者ノ場合ニハ、第一ニ膝關窩淋巴腺ニ到達シタル後ハ既ニ後趾蹠皮下菌接種實驗例第 31 號ニ於テ記載シタルガ如キ淋巴管徑路ニヨリ後腹膜腔内淋巴腺内ニ進入ス。後者、即チ、深在淋巴管ニヨリ吸收セラレタル場合ニハ膝關窩淋巴腺ヲ通過シタル後、深鼠蹊淋巴腺内ヘ進入シ、更ニ後腹膜腔内淋巴腺内ニ到達ス。

第 36 號、生存日數 8 日間

肉眼的所見、左側腰下部淋巴腺ハ右側ノ約 4 倍大ニ、

薦骨部淋巴腺ハ正常時ノ大イサノ約 2 倍大ニ、左側深鼠蹊部淋巴腺ハ他側ノ約 3 倍大ニ夫々腫脹シタルヲ認ムレド硬度尋常ニミテ、化膿、乾酪化、及ビ周圍組織トノ癒著ヲ呈スルモノヲ認メザリキ。

塗抹標本鏡檢成績、氣管氣管枝淋巴腺、肝門淋巴腺内ヘノ結核菌出現徑路ハ血流ニヨルモノト考フルヨリ他ナシ。

其他ノ淋巴腺内菌證明ハ、後趾ニ於ケル淺在淋巴管、竝ニ深在淋巴管ヲ介シテ進入シタルモノト考フ。

第 37 號、生存日數 10 日間

塗抹標本鏡檢成績、本例ニ於テハ接種セラレタル結核菌ノ大部分ハ皮下淋巴毛細管ヲ通過シタル後、膝關窩淋巴腺、竝ニ後肩胛骨淋巴腺ニ到達シ、更ニ既定ノ淋巴管徑路ヲ介シテ深部淋巴腺内ニ進入スル事ヲ知レリ。氣管氣管枝淋巴腺内ノ菌ハ恐ク血流或ハ肺臟通過ニヨリ移動シ來レルモノト考フ。

第 38 號、生存日數 10 日間

肉眼的所見、菌接種側膝關節ハ一帯ニ紡錘狀腫脹ヲ呈シ、輕度ノ關節強直ヲ認メ、即チ白腫狀ヲ呈ス。關節附近一帯ノ骨質部ハ柔軟トナリ容易ニ破壊シ得。右深鼠蹊淋巴腺ハ乾酪化シ、肝門淋巴腺中ニハ乳酪樣物質ヲ藏セリ。

塗抹標本鏡檢成績、接種セラレタル結核菌ノ播布徑路ハ既ニ記載セル數例ノ説明トノ比較ニヨリ明ナレド、播布菌量ハ鼻孔粘膜下生結核菌接種實驗例、前趾蹠皮下生結核菌接種實驗例、後趾蹠皮下生結核菌接種實驗例、等ノ如ク少量ナラズ、且比較的瀰漫性ニ播布セラル、ハ、關節腔内ニ於ケル結核菌ノ吸收ハ皮下吸收ニ比シ旺盛ナル爲ナリ。本例ニ於テハ各臟器内ニ屢菌ヲ證明シタルハ、關節腔内結核菌接種方法ハ皮下接種ニ比シ血管ノ損傷多キ爲ナラント考フ。

第 39 號、生存日數 12 日

第 40 號、生存日數 15 日

兩例共ニ淺在淋巴管徑路、深在淋巴管徑路ニヨリ播布セラル、モノニシテ、其播布徑路ハ既述諸例トノ比較ニヨリ明瞭ナリト考フ。

小 括

膝關節腔内生結核菌接種 8 例ノ總括ヲ行ヒ、膝關節腔ニ接種セラレタル結核菌ノ淋巴系統ニヨル播布状態ノ詳細ナル觀察ヲ行ヘルニ、即チ、後趾蹠皮下ニ結核菌ノ接種ヲ行ヒタル場合ト同

様、淺在淋巴管、即チ皮下淋巴毛細管、及ビ深部淋巴毛細管ノ二徑路ニヨリ播布セラル、モノニシテ、兩徑路ハ後腹膜腔内ニ在スル、腰下部淋巴腺ニ於テ合流シタル後上昇靜脈ニ開孔ス。

淺在淋巴管、及ビ深在淋巴管ノ徑路、竝ニ各淋巴腺間ノ連絡ハ略圖第2ニ示セルガ如シ(第2圖參照)。

本實驗ニ於テハ結核菌ノ進行速度速カニシテ既

第7表 膝關節腔内生結核菌接種

海 獺 番 號	33		34		35		36		37		38		39		40	
體 重	400		390		370		400		410		380		370		300	
結核菌接種量(疋)	1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0	
菌接種後生存日數(日)	2		5		8		8		10		12		12		15	
體 側	左		右		左		右		左		右		左		右	
淋巴腺臟器名	⑤	⑥	⑤	⑥	⑤	⑥	⑤	⑥	⑤	⑥	⑤	⑥	⑤	⑥	⑤	⑥
頰 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	缺	缺	—	—	缺	缺	+	+	缺	缺	缺	缺
頤 部 淋 巴 腺	++	—	—	—	—	+	—	—	—	—	+	+	—	—	++	++
耳 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	—	++	++
顎 下 部 淺 頸 部	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	++	—	—	—	—
淺 頸 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	++	—	—	—	+	—	++	++	—	—	+	+
深 頸 部 淋 巴 腺	—	—	—	+	—	—	—	—	+	—	+	+	+	+	++	+
上 鎖 骨 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	++	—	—	+	—	+	++	+	—	—	—
腋 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	+	++	—	—	—	—
後 肩 胛 骨 淋 巴 腺	+	—	—	—	+	+	—	+	++	—	冊	冊	++	—	冊	++
前 上 縱 隔 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	+	++	—	—	+	—	+	冊	—	—	—	—
氣 管 氣 管 枝 淋 巴 腺	—	—	—	—	冊	冊	++	++	冊	—	++++	++++	++	++	++	++
腎 臟 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	++	—	—	—	+	—	—	—	+	—	++	++
腰 中 間 部 淋 巴 腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	—	+	+	缺	+	+	缺	缺	+	+
腰 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸 骨 部 淋 巴 腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
薦 骨 部 淋 巴 腺	—	—	?	?	++	++	—	++	++	缺	冊	冊	—	冊	++	++
膝 關 節 腔 淋 巴 腺	++	—	—	+	+	+	—	+	冊	—	冊	++	++	冊	++	++
深 鼠 蹊 部 淋 巴 腺	—	—	缺	+	++	—	—	++	冊	—	++++	++	++	—	++++	—
膝 關 節 窩 淋 巴 腺	—	—	—	+	缺	—	缺	—	—	—	?	?	—	—	?	?
尾 閭 骨 淋 巴 腺	—	—	—	—	缺	缺	—	—	缺	缺	—	—	缺	缺	缺	缺
幽 門 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	冊	—	冊	—	—
肝 門 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	冊	++	冊	—	—
脾 肝 門 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	+	冊	冊	冊	++	冊	—	—
腸 間 膜 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	冊	—	冊	+	+
廻 盲 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	冊	—	冊	+	+
後 盲 腸 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	冊	—	冊	++	++
結 腸 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	冊	—	冊	—	—
肺 臟	—	—	—	—	+	++	—	++	—	—	++	冊	—	冊	++	++
肝 臟	—	—	—	—	++	++	—	++	—	—	—	冊	—	冊	—	—
腎 臟	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	冊	—	冊	—	—
脾 臟	+	—	—	—	++	++	—	++	—	—	++	冊	—	冊	++	++
菌 接 種 部 位			冊		++		冊		冊		∞		∞		∞	

ニ 8 日ニシテ多數淋巴腺内ニ菌ヲ證明スルニ至レルハ單ニ淋巴系統ノミニヨル播布ニ非ズシテ血流ニヨル移動モ考慮セザルベカラザルハ勿論ナリ。

第 5 項 腹腔内生結核菌接種實驗

腹腔内異物吸收ニ關スル研究ハ、1863 年 Recklinghausen (14) ノ行ヘル腹腔内ニ於ケル脂肪吸收ニ關スル研究ヲ以テ嚆矢トナシ、爾來多數ノ研究報告行ハレ、横隔膜ガ腹腔内異物吸收ニ重大ナル役目ヲ演ゼル事ハ諸家ノ認ムル處ナリ。余ハ結核菌ノ淋巴系統ニヨル腹腔内吸收狀態、竝ニ其ノ徑路ニ就テ次ノ如キ實驗ヲ行ヘリ。

第 41 號、生存日數 1 日

大網、竝ニ淋巴腺内ニ全ク菌ヲ發見シ得ザリキ。

第 42 號、生存日數 2 日

大網中ニ極少數ノ結核菌ヲ證明シタルノミニシテ、未ダ淋巴腺内ニハ發見シ得ザリキ。

第 43 號、生存日數 4 日

4 日間ノ日數經過ニヨリ多數ノ結核菌ヲ大網内ニ發見セリ。幽門部、竝ニ肝門淋巴腺内ニ結核菌ヲ證明スルニ至リタル徑路ハ、即チ大網内ニ吸收セラレタル菌ガ、先ヅ幽門淋巴腺ニ至リ然ル後、肝門淋巴腺ニ現レタルモノニシテ墨汁注入實驗ニヨル徑路ト同一徑路ナリ。又腰下部淋巴腺、腎臟部淋巴腺内ニ菌ヲ證明シタルハ、腹膜ニヨリ吸收セラレタル菌ガ腰下部淋巴腺内ニ吸收セラレタル後、後腹膜腔ヲ漸次上昇シテ腎臟部淋巴腺内ニ進入シタルモノト考フ。前上縱隔竇淋巴腺内ニ多量ノ結核菌ヲ證明スルニ至ツタル徑路ハ腹腔内異物吸收中最モ重要ナル徑路ニシテ、即チ横隔膜ニ吸收セラレタル菌ハ胸骨内面内乳動靜脈ノ外側、或ハ内側ヲ漸次上昇ノ後、本淋巴腺内ニ進入シタルモノニシテ、本徑路ハ墨汁ヲ腹腔内ニ注入シタル場合ニ認メタル徑路ト全ク同一ノ徑路ナリ。

第 44 號、生存日數 5 日

本例ニ於テ氣管氣管枝淋巴腺中ニ多量ノ菌ノ進入シタル徑路ハ全ク不明ナレド、恐ク前上縱隔竇淋巴腺ヲ通過シタル後、血管系統内ニ進入シタル菌ガ血流ヲ介シテ本淋巴腺内ニ移動シ來ルモノト考フ。其他ノ淋巴腺内ニ出現シタル結核菌ノ進行徑路ハ前例ニ於ケル同一徑路ニヨレルモノナリ。

第 45 號、生存日數 7 日

本例ニ於ケル菌ノ進行徑路ハ、第 43 號、第 44 號ニ記載シタル菌ノ播布徑路トノ比較ニヨリ容易ニ判明シ得ルモノト考フ。

第 46 號、生存日數 8 日

前記數例ノ淋巴管徑路ト本例成績トノ比較ニヨリ、菌ノ進行徑路明白ナリ。

第 48 號、生存日數 13 日

本例ニ於テ膝關節淋巴腺、竝ニ後肩胛骨淋巴腺内ニ結核菌ノ出現ヲ見タルハ、恐ラク菌接種時菌液ノ皮下漏出多量ナリシ結果ナラン。前上縱隔竇淋巴腺内ニ多量ノ結核菌ヲ證明シ得タルハ、横隔膜ノ結核菌吸收旺盛ナルニ反シ、前上縱隔竇淋巴腺ヨリ血流内ニ輸出サル、菌量ノ徐々ナル爲結核菌ガ漸次淋巴腺内ニ滯溜シ來ル爲メナリ。

小 括

結核菌ノ淋巴系統ニヨル腹腔内吸收ハ、第 1 横隔膜ニヨル吸收、第 2 大網ニヨル吸收、第 3 腹膜ニヨル吸收ノ 3 徑路ヲ主要徑路トナス。

第 1 横隔膜ニヨル吸收ハ既ニ 43 號例ニ於テ述ベタルガ如クニシテ、腹腔内吸收中最モ重大ナル役目ヲ有スル徑路ナリ。第 2 ノ大網ニ吸收セラレタル菌ハ先ヅ、幽門部淋巴腺ニ至リ、更ニ肝門淋巴腺、及ビ脾肝門淋巴腺ヲ通過シタル後、始メテ後腹膜腔内淋巴腺、即チ腎臟部淋巴腺内ニ進入シ然ル後、胸管ヲ通過シテ靜脈ニ開孔ス。

第 3 ノ腹膜ニヨル吸收ハ他部ニ於ケル吸收ニ比シ弱キガ如シ。然レドモ忽セニスベカラザル徑路ニシテ、一旦薦骨淋巴腺、或ハ腰下部淋巴腺内ニ進入シタル後、後腹膜腔内淋巴系統ヲ上昇ス。前上縱隔竇淋巴腺内ニ多量ノ菌ヲ證明シタルハ、横隔膜ヨリ進行シ來ル菌ノ多量ナルニ反シ、前上縱隔竇淋巴腺ヨリ靜脈内ニ移行セラル菌量ノ少量ナル爲、菌ノ滯溜ヲ見ルニ至リタルナリ。但シ大網ニヨリ吸收セラル、菌ノ進行速度、竝ニ菌量ハ他ノ淋巴管徑路ニ於ケルト同様、進行速度著シク緩慢ニシテ、且菌量モ少量ナリ。

第 8 表 腹腔内生結核菌接種

海 獺 番 號	41		42		43		44		45		46		47		48	
體 重	300		350		340		440		400		410		390		450	
結核菌接種量(疋)	2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5	
菌接種後生存日數(日)	1		2		4		5		7		8		10		13	
體 側	右		左		右		左		右		左		右		左	
淋巴腺臟器名																
頰 部 淋 巴 腺																
頤 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
耳 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
顎 下 部 淋 巴 腺																
淺 頸 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深 頸 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
上鎖骨窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腋 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後肩胛骨淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前上縱隔竇淋巴腺	—	—	—	—	卅	卅	+	+	卅	卅	卅	卅	—	卅	卅	—
氣管氣管枝淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	卅	—	卅	—	卅	—	+	+	—
腎臟部淋巴腺	—	—	—	—	+	—	+	+	+	+	—	+	—	+	+	—
腰中間部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
腰下部淋巴腺	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸骨部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
薦骨部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—	+	+	卅	—
膝膕皺壁淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—
深鼠蹊部淋巴腺	—	—	—	—	缺	缺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝膕窩淋巴腺	—	—	—	—	缺	缺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
尾閭骨淋巴腺	—	—	—	—	缺	缺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
幽門部淋巴腺	—	—	—	—	+	—	+	—	+	—	+	—	—	—	+	—
肝門淋巴腺	—	—	—	—	+	—	+	—	+	—	+	—	—	—	+	—
脾肝門淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸間膜淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廻盲部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後盲腸淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
結腸淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肺 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肝 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
腎 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脾 臟	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
大 網	—	—	+	—	卅	—	+	—	+	—	+	—	—	—	—	—

第 6 項 腹壁皮下生結核菌接種

實驗成績

第 49 號、生存日數 2 日間

未ダ淋巴腺、竝ニ臟器内ニ結核菌ヲ證明シ得ザリキ。

第 50 號、生存日數 5 日間

羸瘦斃死セリ。各臟器、淋巴腺共ニ異常ヲ認メズ。

菌接種部位ニ於テ、結核菌特有ノ膿瘍ヲ形成シ、腹中ニ多数ノ結核菌ヲ證明セリ。

塗抹標本鏡檢成績、膝膈皺襞淋巴腺内ニ結核菌ヲ證明スルニ至リタル徑路ハ、菌接種部位ヨリ直チニ皮下淋巴毛細管ヲ通過シタル後進入シ來レルモノニシテ、即チ、部屬淋巴腺ノ侵襲ナリ。後肩胛骨淋巴腺内ニ於ケル菌ノ證明ハ、前諸例同様皮下淋巴毛細管ヲ通過シタル後現レタルモノニシテ即チ、遠隔淋巴腺侵襲ナリ。深頸部淋巴腺、竝ニ氣管氣管枝淋巴腺内ニ出現セル結核菌ノ淋巴系統ニヨル進行徑路ハ全ク不明ニシテ、血流ニヨル菌ノ移動ト考フルヨリ外ナシ。

第 51 號、生存日數 5 日間

肉眼の所見、菌接種側膝膈皺襞淋巴腺ニ輕度ノ腫脹ヲ認メタル以外ニ著變ヲ知ラズ。菌接種部位ニ結核特有ノ膿瘍ヲ形成シ、膿中ニ無數ノ結核菌ヲ證明セリ。塗抹標本鏡檢成績、本例ニ於テハ接種セラレタル結核菌ハ皮下淋巴毛細管ヲ通ジテ膝膈皺襞淋巴腺内ニ出現セルノミナリ。

第 52 號、生存日數 5 日間

肉眼の所見、淋巴腺、竝ニ臓器ニ著變ヲ認メズ。菌接種部位ニ於テハ結核特有ノ膿瘍ヲ形成シ、膿中ニ多量ノ結核菌ヲ證明シ得タリ。

塗抹標本鏡檢成績、部屬淋巴腺ニ相當セル膝膈皺襞淋巴腺内ニ結核菌ヲ證明シ得ザルハ、本淋巴腺内ニ於ケル菌量ノ著シク少量ナリシ爲發見シ得ザリシモノト考フ。

薦骨淋巴腺内ニ菌ヲ證明シ得タルハ、膝膈皺襞淋巴腺ヲ通過シテ來ルモノト考フ。

第 53 號、生存日數 7 日間

肉眼の所見、菌接種側ニ於ケル膝膈皺襞淋巴腺ノ腫大ヲ認メタル以外ニ著變ナシ。

塗抹標本鏡檢成績、第 51 號例ニ同ジ。

第 54 號、生存日數 7 日間

肉眼の所見、著シク癰疽シ全身ノ淋巴腺ハ一般ニ小ナレド、菌接種側淋巴腺即チ、膝膈皺襞淋巴腺、竝ニ後肩胛骨、更ニ前上縱隔竇淋巴腺ハ夫々左側同名淋巴腺ニ比シ僅カニ腫脹セルヲ認ム。

塗抹標本鏡檢成績、前上縱隔竇淋巴腺内ニ菌ヲ證明スルニ至リタル徑路ニ經血管系統、竝ニ經淋巴系統ノ二徑路ヲ有シ、茲ニ淋巴系統ニヨル徑路ノ按ズルニ、即チ腹壁皮下ニ接種セラレタル菌ハ其大部分ハ皮下淋巴毛細管ニヨリ吸収セラレ遠近淋巴腺内ニ移動セラル、モ、其ノ中ノ一小部分ハ深在淋巴腺内ニ進入シタル後、腹膜ニヨリ吸収セラレ更ニ上昇シタル菌ハ横

隔膜淋巴管内ニ進入セリ、斯クシテ横隔膜淋巴管内ニ進入シタル後ハ腹腔内異物吸収ト同一徑路ニヨリ、即チ胸骨内面ヲ上昇ノ後、前上縱隔竇淋巴腺内ニ入ル。更ニ又腎臟部淋巴腺内ニ進入シタル菌ハ大部分ハ胸管ヲ通過スベケレド、一少部分ハ、腎臟部淋巴腺ヨリ横隔膜ニ至レル毛細淋巴管ヲ通過シタル後横隔膜内ニ進入シ、然ル後胸骨内面ヲ通過シテ前上縱隔竇淋巴腺内ニ進入ス。

肝門淋巴腺内ヘ結核菌ノ進入セル徑路ニ關シテモ亦、經血管系統、經淋巴管系統ノ二徑路ヲ有ス。今茲ニ腹壁皮下ニ結核菌ノ接種ヲ行ヒタル場合ニ結核菌ノ淋巴管ヲ介シテ肝門淋巴腺内ニ出現シタル徑路ヲ按ズルニ、即チ、腹壁ニ於ケル深在淋巴管ニ吸収セラレ腹膜外面ヲ通過シ、後腹膜腔ニ於テ腎臟靜脈ヨリ側腹壁ヲ斜下方ニ横走セル血管分枝ニ沿ヒテ上昇セル淋巴管ニ吸収セラレタル後、腎臟部淋巴腺ノーツニ入り之ヨリ肝門淋巴腺ニ至ル事ヲ知レリ。

第 55 號、生存日數 7 日間

肉眼の所見、右側膝膈皺襞淋巴腺ノ腫脹、竝ニ菌接種部位ニ於ケル膿瘍ノ形成以外ニ著變ヲ認メズ。

塗抹標本鏡檢成績、前 54 號例ニ於ケル説明ト本例成績トノ比較ニヨリ、菌ノ進行徑路明白ナリ。

第 56 號、生存日數 8 日間

前 50 號例、竝ニ 54 號例ニ於ケル兩説明ニヨリ本例ニ於ケル菌ノ進行徑路モ容易ニ知リ得ルモノト考フ。

第 57 號、生存日數 9 日間

第 58 號、生存日數 9 日間

本 2 例ニ於ケル結核菌ノ進行徑路ハ前述諸例ノ説明ニヨリ明瞭ナリ。

第 59 號、生存日數 9 日間

肉眼の所見、膝膈皺襞淋巴腺ノ大豆大腫脹、竝ニ前上縱隔竇淋巴腺ノ米粒大ニ腫脹シタル以外ニ著變ヲ認メズ。

塗抹標本鏡檢成績、氣管氣管枝淋巴腺内ニ菌ヲ證明スルニ至リタル徑路ハ、恐ラク血流ヲ介シテ進入シ來レルモノト考フ。其他ノ淋巴腺内ニ菌ヲ證明シタル徑路ニ關シテハ前諸例ノ説明トノ比較ニヨリ明ナルモノト考フ。

第 60 號、生存日數 10 日

第 61 號、生存日數 11 日

兩例ニ於テ漸次氣管氣管枝淋巴腺内ニ多數ノ菌ヲ發見スルニ至リタルハ血流内菌量ノ逐次増加シ肺臟ヲ

[illegible]

顎下部淋巴腺																	
淺頸部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深頸部淋巴腺	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
上鎖骨窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腋窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後肩胛骨淋巴腺	—	—	卅	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	卅	—	—
前上縱隔竇淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	++	—	—	卅	—	—
氣管氣管枝淋巴腺	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎臟部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	++	—	—	—	—	—
腰中間部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	—	—	—	—	—
腰下部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	+	++	—	—	—	—
腸骨部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
薦骨部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—	++	—	—	—	—	—	—
膝關節囊淋巴腺	—	—	++	—	卅	—	—	—	++++	—	卅	—	卅	—	++	—	—
尾關節骨淋巴腺	—	—	—	—	缺	缺	—	—	—	—	—	—	缺	缺	—	—	—
深鼠蹊部淋巴腺	—	—	—	—	缺	缺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝關節窩淋巴腺	—	—	缺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
幽門部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—	—	—	—
肝門淋巴腺	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	卅	+	—	—	++	—	—
脾肝門淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸間膜淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	卅	—	—	—	—	—	—
迴盲部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後盲腸淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
結腸淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—	—	—	—
肺臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
肝臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	卅	—	—	—	—	—	—
脾臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	卅	—	—	—	—	—	—
局所			卅		∞		—		∞		++++		++++		卅		

第 9 表(其 2) 腹壁皮下生結核菌接種實驗(其二)

海 獺 番 號	57	58	59	60	61	62	63
體 重	370	380	350	360	400	380	370
結 核 菌 接 種 量	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
菌 接 種 後 生 存 日 數	9	9	9	10	11	12	12
體 側	⑥ 左	⑥ 左	⑥ 左	⑥ 左	⑥ 左	⑥ 左	⑥ 左
淋巴腺臟器名							
頰部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—
頤部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—
耳下部淋巴腺	—	+	—	—	—	—	—
顎下部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	—
淺頸部淋巴腺	—	—	—	—	++	—	—
深頸部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	+
鎖骨上窩淋巴腺	—	—	—	—	—	++	—

腋窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
後肩胛骨淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	++
前上縱隔竇淋巴腺	—	—	—	+	冊	冊	—	—	+	+	++	++	缺	缺
氣管氣管枝淋巴腺	—	—	—	—	—	+	++	—	—	冊	—	—	+	+
腎臟部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	++	—	—
腰中間部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
腰下部淋巴腺	++	—	—	—	+	—	++	—	冊	—	冊	—	—	冊
腸骨部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
薦骨部淋巴腺	—	—	—	—	++		—	—	—	—	—	—	—	—
膝膕皺襞淋巴腺	冊	—	冊	—	冊	—	冊	—	冊	—	冊	冊	—	冊
深鼠蹊部淋巴腺	—	—	—	—	++	—	+	—	++	—	—	—	—	+
膝膕窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
幽門部淋巴腺	—		—		—		—		—		—		—	
肝門淋巴腺	冊		+		+		—		冊		—		—	
脾肝門腸間膜	—		—		—		—		—		—		++	
腸間腹淋巴腺	—		—		—		—		—		—		—	
迴盲部淋巴腺	—		—		—		—		—		—		—	
後盲腸淋巴腺	—		—		—		—		—		—		—	
肺臟	—		—		—		—		—		—		—	
肝臟	—		—		—		—		—		—		—	
腎臟	—		—		—		—		—		—		—	
脾臟	—		—		—		—		—		—		冊	
菌接種部位	++++	++++	++++	∞	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++

第 9 表(其 3) 腹壁皮下生結核菌接種實驗(其三)

海 豚 番 號	64	65	66	67	68	69
體 重	350	340	400	410	400	380
結 核 菌 接 種 量	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
菌接種後生存日數	12	14	15	17	19	22
體側	⑤	左	⑤	左	⑤	左
淋巴腺臟器名	⑤	左	⑤	左	⑤	左
頰部淋巴腺	—	—	—	—	—	—
頤部淋巴腺	—	—	—	+	—	—
耳下部淋巴腺	+	—	—	+	—	—
顎下部淋巴腺	+	—	—	—	—	—
淺頤部淋巴腺	—	—	—	—	+	+
深頤部淋巴腺	—	—	—	+	+	+
鎖骨上窩淋巴腺	—	—	—	++	++	++
腋窩淋巴腺	—	—	—	+	冊	冊
後肩胛骨淋巴腺	+	—	—	冊	冊	冊
前上縱隔竇淋巴腺	++	—	+	—	+	+
氣管氣管枝淋巴腺	++	—	++	++	++	++
腎臟部淋巴腺	+	—	++	++	+	+
腰中間部淋巴腺	缺	缺	—	—	缺	缺

膝下部淋巴腺	卅	—	—	—	+	+	++	—	++	—	+	—
腸骨部淋巴腺	—	—	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
薦骨部淋巴腺	+	+	+	+	—	—	—	—	+	—	—	—
膝關節壁淋巴腺	++	—	∞	卅	卅	卅	卅	+	卅	卅	卅	—
深鼠蹊部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	缺
膝關節窩淋巴腺	—	—	—	—	缺	缺	缺	缺	—	—	+	—
幽門部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
肝門淋巴腺	—	—	—	—	++	++	++	+	+	+	—	—
脾肝門淋巴腺	卅	+	+	+	+	+	—	—	—	—	卅	—
腸間膜淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
廻盲部淋巴腺	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
後盲腸淋巴腺	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
肺臟	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—
肝臟	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	+	—
腎臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脾臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	—
菌接種部位	卅	∞	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	?	?

日以後ニ至リテハ著明ニ菌量、竝ニ菌發見淋巴腺數ノ増加ヲ認ムルニ至ル。日數ノ經過ト共ニ皮下淋巴腺、特ニ本實驗ノ場合ニ於テハ膝關節壁淋巴腺、及ビ後肩胛骨淋巴腺内ニ多量ノ結核菌滯溜ヲ認メタリ。深部淋巴腺ニ於テハ氣管氣管枝淋巴腺中ニ最モ多量ニ菌ノ進入ヲ認ム。

第5節 種々ナル個所ヨリ注入

セラレタル死結核菌ノ體內播布

状態ニ就テ

第1項 前趾蹠皮下死結核菌

注入實驗成績

前趾蹠皮下ニ死結核菌ヲ接種シタル後、2日、5日、8日、10日、12日、15日、20日ト生存日數ヲ異ニシタル7例ニ就テ死結核菌ノ播布状態ニ關スル觀察ヲ行ヒタルニ、死結核菌接種後2日目ノ成績モ、20日間ヲ經過シタル成績モ共ニ單ニ後肩胛骨淋巴腺内ニ菌ヲ發見シタルノミニシテ、20日ノ日數ヲ經過シタルニ不拘全ク菌ノ進行セザルノミナラズ、菌量又ハ菌出現淋巴腺數ノ増加ヲモ認メ得ザリキ。

菌接種部位ニ於テハ總テノ例ニ於テ結核菌ヲ證明セリ。

第10表 前趾蹠皮下死結核菌注入

海 猿 番 號	70	71	72	73	74	75	76
體 重	320	350	340	440	400	350	380
結核菌注入量(廷)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
菌注入後生存日數(日)	2	5	8	10	12	15	20
體 側	右	左	右	左	右	左	右
淋巴腺臟器名	右	左	右	左	右	左	右
頰部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—
頰部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—
耳下部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—
頸下部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—
淺頸部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—
深頸部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—
上鎖骨窩淋巴腺	—	—	+	—	—	—	—

腋窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後肩胛骨淋巴腺	—	卅	—	卅	—	—	—	十	卅	—	—	卅	卅
前上縱隔竇淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
氣管氣管枝淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎臟部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腰中間部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	—	—	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
腰下部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸骨部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
薦骨部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝臑皺襞淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	十	—
深鼠蹊部淋巴腺	缺	缺	—	—	缺	缺	缺	缺	—	—	—	缺	缺
膝臑窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
尾閭骨淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	—	—	—	缺	缺
幽門部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肝門淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脾肝門淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸間膜淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廻盲部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後盲腸淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
結腸淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肺臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肝臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脾臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
菌注入部位	?	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅

第2項 後趾蹠皮下死結核菌

注入實驗成績

第77號、生存日數3日

皮下淋巴毛細管ヲ介シテ膝臑皺襞淋巴腺内ニ進入シタル後更ニ薦骨淋巴腺内ニ進入セルヲ知ル。

第78號、生存日數5日

前例第77號ニ於テハ接種セラレタル菌ハ皮下淋巴管ヲ介シテ進行シタレドモ、本例ニ於テハ大部分ガ後趾蹠深在淋巴管ヲ介シテ膝臑窩淋巴腺ニ進ミ更ニ深部鼠蹊淋巴腺内ニ進入シタル後、薦骨淋巴腺ニマデ到達シタルヲ知レリ。

菌接種部位ニ於テハ少量ノ膿瘍ヲ形成シ、膿中ニ多量ノ結核菌ヲ證明セリ。

第79號、生存日數13日

本例ニ於テハ、前2例ト異リ、皮下淋巴毛細管、竝ニ深在淋巴管ノ兩徑路ニヨリ播布セラル。皮下淋巴毛細管ヲ介シテ進行シタル菌ハ膝臑皺襞淋巴腺ニ於テ(卅)ナル成績ヲ示シ、深在淋巴管ヲ介シテ進行シタル菌ハ膝臑窩淋巴腺内ニ進入シ(卅)ナル成績ヲ示セリ、

即チ本例ニ於テハ接種セラレタル菌ノ大部分ガ深在淋巴管ヲ介シテ播布セラレタリト雖モ、斯ク深在淋巴管ヲ介シテ、多量ノ菌ノ移動スルハ、菌接種ガ深部ナリシ爲ナリト考フ。何レニセヨ接種セラレタル菌ノ進行ハ著シク緩慢ナリ。

第80號、生存日數15日

本例ニ於テハ菌接種後15日ヲ經過セルニ不拘部屬淋巴腺内ニ菌ノ進入シタルヲ認メズ、唯皮下遠隔淋巴腺ナル後肩胛骨淋巴腺内ニ少量ノ菌ヲ發見シ、更ニ之ト無關係ニ鎖骨上窩淋巴腺内ニ菌ヲ證明シタルノミニシテ死結核菌ノ播布速度ノ著シク緩慢ナル事ヲ知レリ。

第81號、生存日數17日

接種セラレタル菌ハ淺在淋巴管ヲ介シテ、膝臑皺襞淋巴腺内ニ進入シ、一方深在淋巴管ヲ介シテ進行シタル菌ハ、膝臑窩淋巴腺内ニ進入シ、是等兩者中ノ菌ガ更ニ進行シタル後、薦骨淋巴腺内、或ハ腰下部淋巴腺内ニ菌ヲ證明スルニ至ル、モ依然トシテ菌ノ進行ノ徐徐ナル事ヲ知レリ。

第 82 號、生存日數 20 日

前第 17 號例ト同様深在、淺在兩淋巴管ヲ介シテ進行シタルヲ認ムレド、接種セラレタル菌ノ進行著シク緩慢ナル事ヲ知り、結核菌ハ局所ニ固定セラレタルモノト認ム。

小 括

以上 6 例ノ總括ヲ行ヘバ死結核菌モ生結核菌ト同一徑路ヲ進行スルモノト雖モ、菌ノ播布量ニハ著シキ差異ヲ認ム、即チ接種セラレタル菌ハ部屬淋巴腺、或ハ 2 乃至 3 個ノ淋巴腺内ニ止マリ、日數經過スルモ更ニ結核菌ノ進行スルガ如キ状態ヲ認メ得ズ。

第 11 表 後趾蹠皮下結核死菌注入實驗

海 猿 番 號	77		78		79		80		81		82	
體 重	280		450		380		380		400		390	
結核菌注ノ量(瓩)	1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0	
菌注入後生存日數(日)	3		5		13		15		17		20	
體側	右		左		右		左		右		左	
淋巴腺臟器名												
頤部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
耳下部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
頸下部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
淺頸部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深頸部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鎖骨上窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
腋窩淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後肩胛骨淋巴腺	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—	—	—
前上縱隔竇淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
氣管氣管枝淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎臟部淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腰中間部淋巴腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	—	—	缺	缺	缺	缺
腰下部淋巴腺	—	—	—	—	冊	—	—	—	+	+	—	—
腸骨淋巴腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
薦骨淋巴腺	++		—	++	—	—	—	—	++	++	++	
膝膕皺襞淋巴腺	缺	冊	—	—	++	—	—	—	++	—	++	—
深部鼠蹊淋巴腺	—	—	—	+	缺	缺	—	—	缺	缺	缺	缺
膝膕窩淋巴腺	缺	缺	—	冊	冊	—	—	—	++	—	冊	—
幽門部淋巴腺	—		—		—		—		—		—	
肝門淋巴腺	—		—		—		—		—		—	
脾肝門淋巴腺	—		—		—		—		—		—	
腸間膜淋巴腺	—		—		—		—		—		—	
迴盲部淋巴腺	—		—		—		—		—		—	
後盲腸淋巴腺	—		—		—		—		—		—	
結腸淋巴腺	—		—		—		—		—		—	
肺臟	—		—		—		—		—		—	
肝臟	—		—		—		—		—		—	
腎臟	—		—		—		—		—		—	
脾臟	—		—		—		—		—		—	
菌注入部位	?		冊		∞		冊		∞		冊	

第 3 項 膝關節腔内死結核菌

注入實驗成績

生結核菌ヲ膝關節腔内ニ接種シタルト同一方法ノ下ニ、膝關節腔内ニ 1.0 廷ノ死結核菌ノ注入ヲ行ヒタル後、2 日、4 日、6 日、7 日、8 日、10 日、12 日、15 日ト各々異レル生存日數ノ下ニ撲殺ヲ行ヒ、死結核菌ノ淋巴系統ニヨル播布狀態ノ觀察ヲ行ヘリ。

第 83 號、生存日數 2 日

接種セラレタル死菌ノ淋巴腺内出現ヲ認メザリキ。

第 84 號、生存日數 4 日

本例ニ於テハ膝關節腔内ニ接種セラレタル結核菌ハ、皮下淋巴毛細管内ニ進入スル事ナク、接種セラレタル菌ノ大多數ハ深在淋巴管ヲ介シテ先ヅ膝窩淋巴腺ニ至リ之ヨリ更ニ進行シテ深部鼠蹊淋巴腺ニ到達セリ。其ノ中ノ一少部分ハ更ニ進行シ、腰下部淋巴腺ニ到達スルヲ知レリ。肺臓内ニ死結核菌ノ比較的多量ヲ證明シタルハ、菌接種時ニ血流中ニ移動セルモノニシテ、氣管氣管枝腺内ニ菌ヲ發見セルハ肺臓ヨリ移行シ來レルモノト考フ。

第 85 號、生存日數 6 日

深鼠蹊淋巴腺、及ビ膝窩淋巴腺ノ摘出不能ニヨリ、深在淋巴管徑路不明ナレド、薦骨淋巴腺ニ比較的多量ノ菌ヲ發見シ、且、膝窩皺襞淋巴腺内ニ於テハ少量ノ菌ヲ證明シタルノミナル點ヨリシテ、薦骨淋巴腺内ヘ菌ノ進入ハ膝窩皺襞淋巴腺ヲ介シテ進入シタル菌モアルベケレド、或ハ深鼠蹊淋巴腺ヲ介シテ來ルモノ

ガ大多數ニ非ズヤト考フ。

第 86 號、生存日數 7 日

第 87 號、生存日數 8 日

兩例ニ就テハ第 84 號例、竝ニ 85 號例説明ニヨリ菌ノ進行徑路明白ナリ。

第 88 號、生存日數 10 日

右側薦骨淋巴腺、深鼠蹊淋巴腺、膝窩高淋巴腺ニハ多少ノ腫脹ヲ認ム。

接種結核菌ノ大部分ハ深鼠蹊淋巴腺ヲ通過シ、後腹膜腔淋巴腺内ニ進入ス、然レドモ少量ノ菌ハ淺在淋巴毛細管ヲ通過シテ後腹膜腔内淋巴腺ニ到達ス。

第 89 號、生存日數 12 日

本例ニ於テハ接種セラレタル死結核菌ノ大部分ハ、皮下淋巴毛細管ヲ通過シタル後、後腹膜腔ニ到達シタルモノト認ム。

第 90 號、生存日數 15 日

摘出不能淋巴腺多ク、菌進行狀態ヲ知り得ザレドモ、菌接種後 15 日ノ日數ヲ經過スルニ不拘接種セラレタル菌ノ未ダ淋巴腺内ニ證明シ得ザルハ明カニ菌播布ノ徐々ナル事ヲ示ス。

小 括

以上 8 例ヲ總括スルニ接種セラレタル死結核菌モ、生結核菌ヲ膝關節腔内ニ接種シタル場合ト同一徑路ニヨリ播布セラレ其ノ大部分ガ深在淋巴管ニヨリ吸收セラル、事ヲ知レリ。

第 12 表 膝關節腔内死結核菌注入

海 猿 番 號	83	84	85	86	87	88	89	90
體 重	260	460	340	400	340	300	320	370
結核菌接種量(廷)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
菌接種後生存日數(日)	2	4	6	7	8	10	12	15
體 側	㊤	㊤	㊤	㊤	㊤	㊤	㊤	㊤
淋巴腺臟器名	左	左	右	左	右	左	左	右
頰 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—
頤 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—
耳 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—
顎 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—
淺 頸 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—
深 頸 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—
鎖 骨 上 窩 淋 巴 腺	—	—	+	—	—	—	—	—
腋 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—

[illegible]

第 4 項 腹腔內死結核菌接種實驗成績

生結核菌接種實驗ト同一方法ノ下ニ、側下腹部ヨリ死菌ヲ注入シタル後、2日、4日、6日、8日、10日、12日、15日、20日ノ8例ニ就キ注入死結核菌ノ淋巴腺内出現狀態ヲ觀察セリ。

第 91 號、生存日數 2 日

第 92 號、生存日數 4 日

本例ニ於テハ大網内ニ少量ノ死菌ヲ發見セルノミニシテ未ダ淋巴腺内ヘ結核菌ノ進行シタルヲ認メザリキ。

第 93 號、生存日數 6 日

大網中ニ吸收セラレタル死結核ハ幽門部淋巴腺内ニ進入シ、更ニ日數ノ經過ハ共ニ漸次進行シ、極少量ノ菌ハ腎臟部淋巴腺内ニ進入セリ。

第 94 號、生存日數 8 日

淋巴系統ニヨル播布ハ、前第 93 號ト同一徑路ニヨル。
更ニ本例ニ於テ脾臓内ニ結核菌ヲ證明シタル徑路ハ
大網中ノ毛細血管ニヨリ吸收サレ、最モ屢々菌ノ滯留
ヲ見ル脾臓内ニ現ハレタルモノト考フ。

第 95 號、生存日數 10 日

前上縦隔竇淋巴腺内ニ菌ヲ證明シタルハ、既ニ生結核菌ノ腹腔内接種實驗成績ニ述ベタルガ如ク、横隔膜淋巴毛細管ヨリ吸收セラレタル菌ガ、胸骨内面内乳動靜脈ノ内側、或ハ外側ヲ通過シタル後、前上縦隔竇淋巴腺内ニ達シタルモノナリ、然レドモ之ヲ生結核菌ニ於ケル實驗ト比較ス行フ時、出現シタル菌量ガ日數ノ經過シタルニ不拘著シク少量ナル事ヲ知レリ。

第 96 號、生存日數 12 日

大網ヨリ吸収セラレタル菌ハ、幽門部淋巴腺ヲ通過シタル後肝門淋巴腺ニ至ル一方、大網毛細血管ヨリ吸収セラレタル菌ハ脾臓ニ至リテ止ル、更ニ横隔膜淋巴管ヨリ吸収セラレタル菌ハ、前上縦隔窩淋巴腺内ニ止ルモノニシテ其ノ徑路ハ全ク生菌實驗ト同一徑路ナレド、淋巴腺内出現結核菌量ハ著シク少量ナリ。

第 97 號、生存日數 15 日、淋巴腺内ニ菌ノ出現ヲ認メズ。

第 98 號、生存日數 20 日

腰下部淋巴腺、腎臓部淋巴腺内ニ結核菌ヲ證明シタリト雖モ其菌量著シク少量ニシテ、且ツ日數ノ經過ト共ニ淋巴腺中ノ菌量ノ増加セルガ如キ状態ヲ認メズ。

小 括

以上腹腔内ー死結核菌ヲ注入シタル8例ニ就テ、其ノ成績ヲ總括シテ按ズルニ、本實驗ニ於テハ淋巴系統ニヨル播布徑路ハ知り難ケレド、

注入セラレタル死結核菌ノ淋巴系統ニヨル進行状態ハ著シク徐々ニシテ、且ツ播布菌量ノ著シク少量ナルト共ニ、日數ノ經過ニヨリ淋巴腺内ニ於ケル菌量ノ増加、或ハ菌發見淋巴腺數ノ増

第 13 表 腹腔内死結核菌注入

海 獺 番 號	91		92		93		94		95		96		97		98	
體 重	400		320		400		430		450		400		400		440	
結 核 菌 注 入 量	2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5	
菌注入後生存日數(日)	2		4		6		8		10		12		15		20	
體 側	右		左		右		左		右		左		右		左	
	右		左		右		左		右		左		右		左	
淋巴腺及臟器名																
頰 部 淋 巴 腺																
頤 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
耳 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
顎 下 部 淋 巴 腺																
淺 顎 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深 顎 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
上 鎖 骨 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腋 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後 肩 胛 骨 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前 上 縱 隔 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	—	—	—	—
氣 管 氣 管 枝 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎 臟 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—
腰 中 門 部 淋 巴 腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
腰 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
腸 骨 部 淋 巴 腺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺	缺
薦 骨 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝 關 節 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深 鼠 蹊 部 淋 巴 腺	—	—	缺	缺	—	—	—	—	缺	缺	—	—	缺	缺	—	—
膝 關 節 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	缺	缺	—	—	缺	缺	—	—
尾 閭 骨 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	缺	缺	—	—
幽 門 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—
肝 門 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
脾 肝 門 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸 間 膜 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廻 盲 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後 盲 腸 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
結 腸 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肺 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肝 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脾 臟	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—	+	—	—	—	—	—
大 網	+	+	+	+	+	+	?	—	?	—	—	—	—	—	—	—

加テ來サザル事ヲ確知セリ。

第 5 項 腹壁皮下死結核菌接
種實驗成績

第 14 表ヲ通覽スルニ菌出現淋巴腺數ノ著シク少數ニ

シテ、且少量ナル事ヲ知レリ、即チ第 99 號例、第 100 號例、第 102 號例中ニ於テ 1 乃至 2 個ノ淋巴腺内ニ結核菌ヲ證明シタルノミニシテ、是等淋巴腺内ニ出現シタル徑路ニ關シハ既ニ再三述ベタルガ如ク、皮下淋巴

第 14 表 腹壁皮下死結核菌注入

海 獺 番 號	99		100		101		102		103		104		105		106	
體 重	360		400		320		430		400		380		450		430	
結核菌注入量(疋)	2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5	
菌接種後生存日數(日)	1		4		5		5		7		10		15		20	
體 側	右		左		右		左		右		左		右		左	
淋巴腺及臟器名	右		左		右		左		右		左		右		左	
頰 部 淋 巴 腺																
頤 部 淋 巴 腺	—	++	—	—	+	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
耳 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
顎 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
淺 顎 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深 顎 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
上 鎖 骨 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腋 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後 肩 胛 骨 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前 上 縱 隔 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
氣 管 氣 管 枝 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎 臟 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腰 中 間 部 淋 巴 腺																
腰 下 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸 骨 部 淋 巴 腺																
薦 骨 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膝 關 節 壁 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—
深 鼠 蹊 部 淋 巴 腺	缺	缺	—	—	—	—	—	—	缺	缺	—	—	—	—	缺	缺
膝 關 節 窩 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
尾 閭 骨 淋 巴 腺	缺	缺	缺	缺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	缺	缺
幽 門 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肝 門 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脾 肝 門 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腸 間 膜 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
迴 盲 部 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
後 盲 腸 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
結 腸 淋 巴 腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肺 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
肝 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腎 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
脾 臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
菌 注 入 部 位	++++		++		++		++		?		?		—		—	

毛細管ヲ介シテ進行シタルモノナリ。本實驗ニ於テハ菌ノ進行徑路ヲ云々セントスルモノニ非ズシテ、死結核菌ノ播布狀態ノ觀察ヲ行ヘルニ。即チ皮下ニ接種セ

ラレタル菌ハ殆ンド菌注入部位ニ固定サレ、生菌ノ如ク淋巴腺系統ニヨリ廣ク分布サル、事ナク、局所ニ於テ漸次消滅スルモノナラント思惟ス。

第 4 章 種々ナル個所ヨリ接種セラレタル結核菌ノ

進行徑路竝ニ播布狀態ニ就テ

A) 結核菌ノ進行徑路ニ就テ

體內ニ接種セラレタル生死結核菌ノ進行徑路ヲ次ノ如クニ分類シテ述ベントス。

- 1) 頸部淋巴管徑路
- 2) 前趾淋巴管徑路
- 3) 後趾淋巴管徑路
- 4) 腹腔內淋巴管吸收徑路
- 5) 胸腹壁淋巴管徑路

1) 頸部淋巴管徑路、鼻孔粘膜下生結核菌接種、15例ノ成績ヨリ、結核菌ノ通過スベキ頸部淋巴管ニ於テ按ズルニ、之ヲ皮下淋巴毛細管ト、深在淋巴管ノ二種ニ分チ、前者ト直接關係ヲ有スル淋巴腺ヲ皮下淋巴腺ト云ヒ、頸部淋巴腺、耳下淋巴腺コレニ屬シ、互ニ皮下淋巴毛細管ニヨリ連絡セラル、又皮下淋巴腺ハ、單ニ頸部皮下淋巴毛細管トノ連絡ノミニ止マラズ、實驗例ニ於テ屢々遭遇セルガ如ク、腹壁皮下ニ菌接種ノ行ハレタル場合ニ耳下淋巴腺、或ハ頸部淋巴腺內ニ菌ヲ證明シタルガ如ク、腹壁皮下淋巴毛細管トモ夫々密接ナル關係ヲ有ス。後者即チ、深在淋巴管ニ屬スル淋巴腺ハ、淺頸部淋巴腺、深頸部淋巴腺、鎖骨上窩淋巴腺ニシテ、皮下淋巴腺ト一定ノ徑路ヲ保チテ連絡ヲ有ス。其徑路ハ墨汁實驗ニ於ケルト同一徑路ニシテ、即チ余ガ假ニ命名セル、頸部淋巴腺徑路第 1 型及ビ第 2 型ニヨルモノニシテ其詳細ナル徑路ハ茲ニ省略ス(第 1 報、第 1 圖、第 2 圖參照)。

而シテ以上頸部淋巴腺中ニ於テ最モ主要ナル淋巴腺ハ深頸部淋巴腺ナリ。即チ頸部淋巴管ハ總テ一旦深頸部淋巴腺內ヲ通過スルニ非ザレバ靜脈ニ開口スル事ヲ得ズ、從ツテ病變ノ何處ニ存スルトモ、本淋巴腺ハ最モ病變ヲ惹起シ易キ淋

巴腺ナリ、故ニ結核研究者ハ淋巴腺觀察ニ當リテハコノ深頸部淋巴腺ヲ忽セースベカラザルモノナリ。

2) 前趾淋巴管徑路ニ就テ

結核菌ノ前趾ヲ進行スベキ徑路ヲ、皮下淋巴毛細管ト、深在淋巴管徑路トノ二徑路ニ分ツ。皮下淋巴毛細管內ニ進入シタル菌ハ先ヅ皮下淋巴毛細管ヲ通過シ、後肩胛骨淋巴腺ニ至リ、之ヨリ腋窩淋巴腺ヲ通過シタル後、始メテ靜脈內ニ進入ス。深在毛細淋巴管內ニ進入シタル菌ハ、一ツハ鎖骨上窩淋巴腺內ニ入り、一ツハ前上縱隔竇淋巴腺ニ進入シ、更ニ一ツハ縱隔竇ヲ通過シタル後、氣管氣管枝淋巴腺內ニ進入ス、是等ノ徑路ハ墨汁實驗ニヨリテモ目撃シ得ザレド唯、菌發見淋巴腺ノ關係ヨリ見テ斯ク定メタルモノナレド確定的ナルモノト信ズ。

然レドモ皮下接種ノ場合ニハ接種セラレタル菌ノ大部分ハ皮下淋巴毛細管ヲ通過スルモノニシテ、深部淋巴管ヲ介シテ進行スル菌ハ極ク僅少ナリ。

3) 後趾淋巴管徑路ニ就テ

後趾趾皮下ニ結核菌ノ接種ヲ行ヒ、淋巴腺內ニ出現シタル結核菌ノ狀態ヨリ、後趾ニ於ケル結核菌ノ淋巴管ヲ介シテノ進行徑路ヲ知ラントス。

後趾ニ於テモ、前趾淋巴管ニ於ケルト同様、淺在淋巴管、即チ皮下淋巴毛細管、及ビ深在淋巴管ノ二徑路ニ分ツ事ヲ得。後趾趾皮下ニ接種セラレタル菌ガ皮下淋巴毛細管內ニ進入セバ、直チニ膝膕皺襞淋巴腺ニ到達シ、然ル後、3本ノ輸出管ニヨリ夫々、深鼠蹊淋巴腺、薦骨淋巴腺、腰下部淋巴腺ニ連絡セリ。深在淋巴管內ニ進入

シタル菌ハ先ヅ膝膈窩淋巴腺ヲ通過シタル後、深鼠蹊淋巴腺内ニ進入シ、更ニ薦骨淋巴腺、腰下部淋巴腺ヲ通過シテ後腹膜腔内淋巴系統ヲ上昇シ終ニ靜脈角ヨリ血流中ニ進入ス（第2圖参照）。

4) 腹腔内淋巴管吸収徑路ニ就テ

腹腔内ニ接種セラレタル菌ハ、主トシテ次ノ三徑路ニヨリ吸収セラレ。

第1ハ最モ吸收力ノ旺盛ナル横隔膜内淋巴毛細管ニヨル吸収ニシテ、本淋巴毛細管ニヨリ吸収セラレタル菌ハ、胸骨内面ニテ内乳動靜脈ノ外側、或ハ内側ヲ通過シ、前上縱隔竇淋巴腺内ニ進入シタル後靜脈内ニ流入ス。

第2ハ大網ニヨル吸収ニシテ、先ヅ幽門淋巴腺、肝門淋巴腺、脾肝門淋巴腺ヲ順次通過ノ後、後腹膜腔ニ存在セル腎臟部淋巴腺中ノ一ツニ進入シタル後、胸管ヲ通過シテ靜脈ニ入ル。第3ハ腹膜面ヨリ吸収サレタル菌ハ極少量ナレド、腰下部淋巴腺内ニ出現シタル後漸次上昇ス。腹腔内吸收ハ以上3淋巴管徑路以外ニ、大網毛細血管ニヨルハ吸收モ忽セスベカラザル徑路ナリ。

5) 胸腹壁皮下淋巴管徑路ニ就テ

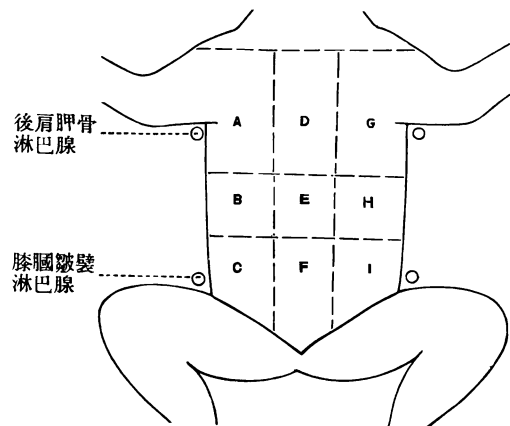
腹壁皮下淋巴毛細管ヲ介シテ進行スベキ結核菌ノ進行徑路ハ、結核菌ノ接種部位ノ如何ニヨリ異リ、菌ノ進行徑路ハ全身感染ト重要ナル關係ヲ有ス。即チ第3圖ニ於テAナル部位ノ皮下ニ菌接種ヲ行ヘバ、該菌ノ大部分ハ直チニ皮下淋巴管ニ吸収セラレ同側、後肩胛骨淋巴腺内ニ進入シタル後、腋窩淋巴腺ヲ通過シテ靜脈内ニ入ル。即チ本例ニ於テハ接種セラレタル菌ハ1個所ヨリ深部ヘ進入ス。Bナル個所ノ皮下ニ菌接種ヲ行ヘバ一部ハ前述Aト同一徑路ニヨリ進行シ、他ノ一部ハ膝膈窩淋巴腺内ニ進入シタル後、深鼠蹊淋巴腺、腰下部淋巴腺、薦骨淋巴腺内ニ夫々進入ス。本例ニ於テハ2個所ヨリ體內ニ進入ス。Cナル位置ニ菌ノ接種ヲ行ヘバ同側

膝膈窩淋巴腺内ニ進入シタル後、前記Bト同一徑路ヲ進行ス、即チ1側ノ膝膈窩淋巴腺内ニ進入シタル場合ハ後腹膜内ノ諸淋巴系統ヲ通過シタル後ニ非ザレバ血流内ニ移行シ得ズ故ニ全身感染惹起ニ多少ノ遷延ヲ來スモノト考フ。Dナル個所ニ接種セラレタル菌ハ左右後肩胛骨淋巴腺内ニ進入ノ後、前記Aト同一徑路ニヨリ兩側ヨリ體內ニ菌ノ進入可能ニシテ、且、靜脈開口マデノ距離短キ爲メ比較的全身感染惹起ノ速カナルモノト考フ。

次ニEナル個所ニ菌ノ接種ヲ行ヘバ、兩側後肩胛骨淋巴腺、及ビ兩側膝膈窩淋巴腺ノ4個所ヨリ體內ニ進入シ得ルモノト考フ。又、Fナル個所ニ接種セラレタル菌ハ兩側膝膈窩淋巴腺ヲ介シテ、2個所ヨリ體內ニ進入スベキト雖モ、接種部位ヨリ靜脈開口マデノ距離長ク全身感染惹起ニ比較的長時間ヲ要スルモノト考フ。

深在淋巴管ニ吸収セラレタル菌ハ腹膜ノ外面ヲ上昇シテ一部ハ横隔膜内淋巴毛細管ト合シ、胸骨内面ヲ上昇シテ前上縱隔竇淋巴腺内ニ進入ス、更ニ一部分ハ、腎臟靜脈ヨリ出テ後腹膜腔ヲ腹膜ニ沿ヒ横走セル血管分枝ニ沿ヒテ走レル淋巴管ニ吸収セラレ、腎臟部淋巴腺ノ一ツニ進入シ、然ル後、肝門淋巴腺、脾肝門淋巴腺ヲ通過ノ後、再ビ後腹膜腔内淋巴腺ニ流入ス。

第3圖 胸腹壁區畫圖



第5章 結核菌ノ部屬淋巴腺竝ニ遠隔淋巴腺侵襲ニ就テ

接種セラレタル結核菌が部屬淋巴腺ヲ先ヅ侵襲スルモノナリヤ否ヤニ關シテハ結核研究者間ニ於テ尠カラズ問題トセラル、所ニシテ、一般ニハ部屬淋巴腺ヲ侵スモノナリト考ヘラル。然レドモ佐多博士一門ノ研究ノ結果ニヨレバ、微量結核菌接種ニ於テハ必ズシモ部屬淋巴腺ヲ侵ス事ナク遠隔淋巴腺ヲ侵襲スル事アリト云フ。

余ノ實驗ニ於テハ常ニ多量結核菌ノ接種ヲ行ヒタルヲ以テ、茲ニ部屬淋巴腺ノ侵襲ノ有無ヲ接種菌量ニヨリ云々スル事能ハザレドモ、部屬淋巴腺侵襲ガ菌接種部位ノ如何ニヨリ單一淋巴腺ノ侵襲ニ止ル事アリ、或ハ3乃至4個ノ淋巴腺ガ同時ニ侵襲ヲ蒙ル事アルヲ知レリ。例ヘバ腹壁中央部ニ結核菌ノ接種行ハレタル場合ニハ、接種セラレタル菌ハ皮下淋巴管ヲ介シテ、左右後肩胛骨淋巴腺、及ビ左右膝膕皺襞淋巴腺内ニ進入シ4個ノ淋巴腺ガ部屬淋巴腺ノ如キ型トナル、斯クノ如キ場合ニ於テハ接種セラレタル菌ノ血流内移動ハ速カニシテ、從ツテ速カニ全身感染ヲ惹起セシム。然レドモ一側下腹壁皮下ニ菌接種行ハレタル場合ニハ、大多數ノ菌ハ、菌接種側膝膕皺襞淋巴腺内ニ進入シ之ヨリ後腹膜腔内淋巴系統、及ビ胸管ヲ通過シタル後始メテ靜脈内ニ進入スルモノニシテ全身感染ヲ惹起セシムル事比較的遷延セラル。斯クノ如ク菌接種部位ト部屬淋巴腺侵襲、竝ニ全身感染トノ間ニハ重要ナル關係ヲ有スル事ヲ知レリ。菌ノ遠隔淋巴腺侵襲ニ關シテハ、從來血流ニヨルモノト考ヘラレタレド、余ノ行ヒタル墨汁注入實驗、及ビ生結核菌ノ皮下接種ニ關スル實驗ニヨリ遠

隔淋巴腺ノ侵襲ハ皮下淋巴毛細管ヲ介シテモ行ハル、モノナル事ヲ闡明セリ。例ヘバ下側腹壁皮下ニ接種セラレタル結核菌ガ、耳下淋巴腺、頤部淋巴腺、或ハ後肩胛骨淋巴腺内ニ屢々證明セラレタル處ニシテ之ガ皮下淋巴毛細管ニヨリ移動セラレタル事ハ墨汁實驗トノ比較ニヨリ確認セル所ナリ。

斯クノ如ク遠隔皮下淋巴腺内ニ於ケル菌ノ出現ハ、皮下淋巴毛細管ニヨルモノナル事ヲ證明シ得タレド、余ノ行ヘル腹壁皮下、關節腔内、及ビ前趾蹠皮下菌接種ノ例ニ於テ屢々他淋巴腺ト全ク無關係ニ肝門淋巴腺内ニ菌ヲ證明シ得タリ。本淋巴腺ヲ侵襲スルニ至レル菌ノ進行徑路ニ關シテハ、單一腹壁皮下ニ菌接種ガ行ハレタル場合ニ後腹膜腔ニ於テ腎臟靜脈ヨリ腹膜ニ接シテ横走セル靜脈分枝ニ沿ヒ上昇セル淋巴管ヲ介シテ腎臟部淋巴腺ニ至リ、之ヨリ肝門淋巴腺内ニ進入セルガ如キ淋巴管徑路以外ニハ菌ノ進入徑路全ク不明ナリ、從ツテ肝門淋巴腺侵襲ノ徑路ハ上述淋巴徑路以外ニハ菌ノ血流移動ニヨルモノト考フルノ外ナシ。

要是、遠隔淋巴腺侵襲ニ於テハ皮下淋巴毛細管ガ重要ナル役目ヲ演ズルモノナレド、經血管系統ニヨル遠隔淋巴腺侵襲モ忽セニスベカラザルモノト考フ。

余ノ研究ニ於テ肝門淋巴腺ガ屢々遠隔淋巴腺トシテ侵襲ヲ蒙リタル事ハ、結核ノ實驗的研究中重要ナルモノニシテ、結核研究ノ動物實驗ニ當リテハ菌接種部位ノ如何ニ拘ハラズ肝門淋巴腺ノ検査ヲ行フベキモノナリ。

第 6 章 結核菌ノ肺臟竝ニ氣管氣管枝淋巴腺ノ侵襲ニ就テ

結核菌ノ肺臟内進入徑路ニハ二ツアリ。即チ、其一ハ氣道感染ニシテ、他ノ一ツハ血行感染ナリ。既ニ第二報トシテ報告セル海狸肺臟淋巴管徑路ヲ參照シテ結核菌ノ氣道感染徑路ニ就テ述べベシ。空氣ト共ニ吸入セラレタル結核菌ノ一部ハ途中ニ於テ氣道粘膜ニ止リ粘膜下淋巴毛細

管中ニ吸收セラレ、或モノハ喉頭ニ、或モノハ氣管氣管枝淋巴腺内ニ進入ス。斯クノ如クニシテ肺臟ニ到達シ得ザル菌ノ存在セル一方、氣管内ヲ通過シ肺胞内ニ到達シタル結核菌ハ各肺胞壁周圍淋巴毛細管内ニ進入シ、各々互ニ合流シタル後、氣管分枝ト走行ヲ共ニセル淋巴管内ニ

進入シ漸次進行ノ後肺門ヲ出テ氣管氣管枝淋巴腺内ニ進入スルガ如キ徑路ヲ取ルモノナリ。

從來人體ノ肺臟内ニ進入シタル結核菌ハ大多數ガ肋膜ノ近クニ初感原發竈ヲ形成スルモノナリトハ一般ニ認メラレタル處ナリ。

海狸肺臟ノ結核感染ガ肝臟、脾臟ニ比シ著シク僅少ナル事ハ屢々經驗セル處ニシテ之ガ原因ニ關シテモ考察ヲナセルニ、結核菌ノ大體ノ進行徑路ハ上述セル處ナレドモ最重要ナル點ハ海狸肺臟ニ於テハ人肺ニ見ラル、ガ如キ網狀ノ連絡ヲ有スル肋膜下淋巴管ナク、肋膜下ニ於ケル

菌ノ通過即チ肺臟内ニ於ケル菌ノ通過著シク容易ナル爲結核菌ノ肺臟滯溜少キモノナルコトヲ知レリ。

猶ホ、淋巴管系統ニヨル感染以外ニ總テノ淋巴、竝ニ血液ノ還流シ來ル肺動脈ヲ經テ移動シ來レル菌ノ肺臟内滯溜モ亦可能ナラン。但シ肺動脈中ノ菌ノ流レハ速カナルガ故ニ肺臟内滯溜ハ極メテ少量ナルベク、又血流中ノ結核菌ハ肺臟通過中ニ淋巴管内ニ移行シタル後、速カニ淋巴系統ヲ通過シ、氣管氣管枝淋巴腺ニ至リテ滯溜スル事モ考フルニ難カラズ。

第 7 章 總括及ビ考按

從來結核菌ノ體內播布狀態ニ關スル研究ハ種々ナル方法ノ下ニ廣汎ニ互リ行ハレタリト雖モ其ノ研究方法ハ主トシテ動物通過實驗ニヨルカ之ニ病理組織學的の検査、或ハ細菌學的の検査方法ヲ併セ行ヘルモノニ過ギザリキ。

余ハ從來ノ研究方法ト全ク異レル研究方法、即チ淋巴系統ノ解剖學的の知識ヲ基礎トナシ、結核菌接種後比較的の初期ニ於テ海狸ノ全身淋巴腺ノ摘出ヲ行ヒテ菲薄塗抹標本ヲ作製鏡檢シ、以テ結核菌ノ體內播布狀態ノ詳細ヲ知り得タリ。茲ニ實驗成績ノ總括ヲ行ハントス。

接種セラレタル結核菌ノ淋巴腺内ニ出現スベキ徑路ヲ按ズルニ、經淋巴系統及ビ經血管系統ノ二徑路ニヨルノ外ナシ。今淋巴系統ニヨル結核菌ノ體內播布ヲ知ラントスルニ當リ、先ヅ以テ血管系ヲ介シテ淋巴腺内ニ出現シ得ル結核菌量、及ビ結核菌出現淋巴腺數ヲ知ラン爲メ、多量ノ墨汁ヲ海狸血管内ニ注入シ以テ墨汁顆粒ノ淋巴腺内出現量ノ多寡、及ビ墨汁顆粒出現淋巴腺數ノ検査ヲ行ヒタルニ墨汁顆粒ノ淋巴腺内出現量ノ著シク少量ナル事ヲ知レリ。而シテ嘗テ天野ガ行ヘル動靜脈内注入結核菌ノ淋巴腺内出現ハ少量ナリト云フ實驗トヲ合セ考察スル時、血流中ニ進入セル結核菌ノ淋巴腺内ニ出現シ得ル菌量モ亦、極少量ナル事ヲ推知セリ。

次ニ健康海狸淋巴腺内ニ抗酸性菌存在スルナラバ、接種結核菌トノ鑑別困難ナルヲ以テ實驗ニ先立チ健康海狸淋巴腺内ニ於ケル抗酸性菌ノ有無ヲ検査シタルニ、其結果全ク抗酸性菌ヲ證明シ得ザリキ。從ツテ健康海狸淋巴腺中ニハ抗酸性菌ハ全ク缺如スルカ、存在スルトシテモ塗抹標本ニテハ證明シ得ザル程ノ極微量ナル事ヲ知レリ。

結核菌ノ檢出方法トシテハ、動物通過實驗ニヨル法、塗抹法ニヨル直接検査方法、竝ニ培養方法ノ 3 方法アリ。然ルニ余ノ實驗ニ於テハ海狸 1 頭ニ就キ 40 餘個ノ淋巴腺ノ検査ヲ行ハザルベカラズ、從ツテ動物通過實驗ノ適用ノ不可能ナル事ヲ知レリ。依ツテ塗抹標本検査方法、或ハ培養方法ニ依ラザルベカラズ。茲ニ於テ兩方法ニヨル成績ノ比較研究ヲ行ヘルニ、其成績ニ大差ナキ事ヲ認メタリ。而シテ 100 餘頭ノ海狸ヲ使用シ、夫々鼻孔粘膜下、前趾蹠皮下、後趾蹠皮下、關節腔内、腹腔内、腹壁皮下ノ 6 個所ヨリ生、死兩結核菌ノ接種ヲ行ヒ、其ノ播布狀態、即チ淋巴系統ニヨル結核菌ノ進行徑路、進行菌量ニ就テノ觀察ヲ行ヘリ。

接種セラレタル結核菌ハ比較的の速カー皮下淋巴毛細管ヲ通過シテ、其大多數ハ近接淋巴腺内ニ進入シ、一部分ハ遠隔淋巴腺内ニ進入スルヲ常

トス、但シ更ニ一少部分ハ血流中ニ直接ニ、或ハ淋巴系統ヲ通過シテ血流中ニ進入スルモノアリ。特ニ鼻孔粘膜下ノ如ク皮下組織ノ粗鬆ナル部位、及ビ關節腔ニ於テハ皮下淋巴毛細管、竝ニ深在淋巴管ニヨル進行著シク速カーシテ、前趾蹠皮下、或ハ後趾蹠皮下ノ如キハ比較的緩慢ナリ。然レドモ一旦部屬淋巴腺、或ハ皮下淋巴腺内ニ進入シタル以後ノ進行速度ハ著シク緩慢ニシテ、菌接種後 7 日前後頃ヨリ、漸次淋巴腺内出現菌量、竝ニ菌出現淋巴腺數ノ増加スルガ如キ傾向ヲ呈スルニ至ル。而シテ 10 日以後ニ至リテハ可成ノ淋巴腺内菌量ノ増加、竝ニ菌出現淋巴腺數ノ増加ヲ來ス。更ニ日數ヲ經過シ、30 日前後ニ至レバ個々ノ淋巴腺内ノ菌量著シク増加シ平等ニ多量ノ菌ヲ證明スルニ至ル。次ニ生結核菌接種後比較的初期ニ於ケル淋巴腺、及ビ臓器ノ肉眼的變化ノ觀察ヲ行ヘルニ接種部位ニ於テハ、5 日頃ヨリ菌接種局所ニ膿瘍ヲ形成シ、該膿中ニ多量ノ結核菌ヲ證明シ得、其頃ヨリ所所淋巴腺ノ腫脹ヲ認ムルニ至ル。然レドモ淋巴腺内菌發見ト淋巴腺ノ腫脹トハ平行セズシテ淋巴腺腫脹ノ淋巴腺内菌證明ニ先行スル事ヲ知レリ。コハ菌體產生毒素ノ菌體ヨリ速カニ淋巴ト共ニ流出スルモノナルニ原因スルカ。生結核菌接種ノ場合ハ以上ノ如キ成績ヲ得タリト雖モ死結核菌接種例ニ於テハ部屬淋巴腺、及

ビ 1 乃至 2 個ノ近接皮下淋巴腺内ニ出現セルノミニシテ、且ツ日數ヲ經過スルモ更ニ菌ノ進行ヲ認メザリキ。

次ニ從來遠隔淋巴腺侵襲ハ血流ニヨルモノナリトサル、モ余ノ研究ニヨレバ皮下淋巴毛細管ガ遠隔淋巴腺侵襲ニ重大ナル役目ヲ演ズルモノナリ。

更ニ肺臓、竝ニ氣管氣管枝淋巴腺侵襲ニ關シテハ、既ニ第 6 章ニ於テ詳細ナル記載ヲ行ヒタルヲ以テ茲ニ省略ス。

吾々結核研究ニ從事スル者ニハ特ニ淋巴系統ノ知識ヲ必要トス。就中淋巴腺ニ關スル知識最重要ニシテ淋巴腺ノ肉眼的検査、或ハ病理組織學的検査ヲ行フニ當リテモ不必要ナル淋巴腺ノ研究ヲ行フ事ナク、確實ナル根據ノ下ニ立テテ主要淋巴腺ノ検査ヲ行フベキモノナリ。

茲ニ主要淋巴腺ヲ記載シテ本報告ヲ終ラントス。即チ頸部ニ於テハ淋巴ノ合流スル深頸部淋巴腺、及ビ腹壁皮下ニ接種セラレタル菌ノ屢々出現スル頤部淋巴腺ナリ。胸部ニ於テハ後肩胛骨淋巴腺、前上縱隔竇淋巴腺、氣管氣管枝淋巴腺ナリ。腹腔ニ於テハ肝門淋巴腺、腸間膜淋巴腺、腎臓部淋巴腺ナリ。腹壁皮下ニ於テハ膝膈皺襞淋巴腺ナリ。コノ 9 個ノ淋巴腺ガ結核ノ實驗的研究ヲ試ミルニ當リテ缺クベカラザルモノトス。

第 8 章 結 論

- 1) 健康海狸淋巴腺中ニ抗酸性菌ハ全ク存在セザルカ、或ハ證明シ得ザル程度ニ微量ナリ。
- 2) 淋巴腺菲薄塗抹標本鏡檢成績ハ、淋巴腺乳劑培養成績ト大差ヲ認メズ。
- 3) 淋巴腺塗抹標本鏡檢方法ニヨリ、比較的初期ニ於ケル結核菌ノ播布狀態ヲ知ル事ヲ得。
- 4) 靜脈内ニ注入セラレタル多量墨汁顆粒ノ淋巴腺内出現ハ極少量ナル事ヨリ推シテ、結核菌ノ血管系統ヲ介シテ淋巴腺内ニ出現シ得ル量モ極少量ナルコトヲ知ル。
- 5) 結核菌ノ初期體內播布ハ主トシテ淋巴系統ニヨルモノニシテ、體內進入結核菌ノ一少部分ガ血管系統ニヨリ播布セラルモノ、如シ。
- 6) 結核菌ノ淋巴系統内進行徑路ハ墨汁顆粒ノ進行徑路ト同一徑路ニシテ、一定セル進行徑路ニヨリ體內ニ播布セラル。
- 7) 皮下ニ接種セラレタル結核菌ハ主トシテ皮下淋巴毛細管ヲ介シテ遠隔淋巴腺内ニ進入ス。
- 8) 結核菌ノ皮下淋巴毛細管内通過ハ比較的速カナレド、一旦淋巴腺内ニ進入シタル後ノ結核

菌ノ進行ハ著シク緩慢ニシテ淋巴腺ヲ順次一步進行ス。

9) 深頸部淋巴腺、頭部淋巴腺、前上縦隔竇淋巴腺、氣管氣管枝淋巴腺、後肩胛骨淋巴腺、膝關節囊淋巴腺、肝門淋巴腺、腸間膜淋巴腺、腎臟部淋巴腺ノ9淋巴腺ヲ結核ノ實驗的研究ニ缺クベカラザル重要淋巴腺トナス。

10) 體內ニ注入セラレタル死結核菌ノ大部分ハ

接種部位ニ固定セラレ、極少量ノ死菌ノミガ、生結核菌ト同一淋巴管徑路ヲ介シテ進行スルモノナレド、淋巴腺内ニ發見シ得ル菌量、竝ニ菌發見淋巴腺數ハ生結核菌ニ比シ著シク少量且少數ナル事ヲ知ル。

擱筆スルニ蒞ミ恩師、戸田教授ノ御懇篤ナル御指導ト御校閲ニ對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

主ナル文獻

1) Jeannel, zit. nach R. H. Dahl: Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 76, 1936. 2) 宮木, 結核. 第5卷, 昭和2年. 3) 原澤, 結核. 第5卷, 昭和2年. 4) 大串, 結核. 第5卷, 昭和2年. 5) Löwenstein u. Moritsch, Deutsche medizinische Wochenschrift. Nummer 38, 1924. 6) 大野, 大阪醫學會雜誌. 第25卷. 7) 清水, 大阪醫學會雜誌. 第25卷. 8) 中谷, 結核. 第13卷, 昭和10年. 9) J. Oerskov u. K. A. Jensen, Zeitschrift für Immunitätsforschung u. exp. Therapie. Bd. 70, 1931. 10) Max B. Lurie, M. D., Journal of experimental medicine. No. 57, 1933.

11) R. H. Dahl, Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 76, 1936. 12) 天野, 結核. 第1卷, 大正十二年. 13) 占部, 福岡醫科大學雜誌. 29, 12, 1936. 14) Cornet, Die Tuberkulose 2. Aufl. Wien. 1907. 15) Recklinghausen, Arch. f. Path. Anat. Bd. 26, 1863. 16) 滿洲醫科大學微生物學教室業績集. 昭和八年. 17) 權藤, 福岡醫科大學雜誌. 21卷, 7號. 昭和3年. 18) 岡, 東京醫學會雜誌. 43卷, 2號. 昭和4年. 19) 小野, 結核. 13卷, 6號. 昭和10年. 20) 川村, 結核. 15卷, 2號. 昭和12年. 21) 川村, 近日結核ニ掲載(第二報)及ビ其ノ文獻.