

結核菌感染試験知見補遺

第三編 家兎經腸感染試験

(昭和16年7月30日受領)

慶應義塾大學醫學部細菌學教室(主任 小林教授)

加 藤 銀 治 郎
牛 場 大 藏
植 村 小 三 郎

一、緒 言

著者ハ第一編ニ於テ結核症ト實驗的「チフス」性疾患ノ相似性ニ言及シ、兩疾患ニ關スル實驗的研究ハ相平行シテ行ハルベキヲ述ベタ。「チフス」性疾患デハ病原菌ガ腸或ハ其ノ他ノ部ヨリ體內ニ侵入スレバ、局所淋巴腺ニ先ヅ病竈ヲ形成シ、菌ハ茲デ増殖シテ、其ノ部ヨリ同一腺内又ハ他ノ臟器ニ運バレテ、其ノ部ニ第二次病竈ヲ作ル。⁽¹⁾⁽²⁾ガ、此ノ事實ガ結核菌ニ於テ認メラレルヤ否ヤ。著者ノ白鼠ニ人型結核菌ヲ皮下接種シタ實驗(第一編)デハ結核菌特ニ人強株ハ局所淋巴腺ニ於テ特ニ増殖スルコトナク通過シ

テ、體內ヨリ全ク菌ヲ證明シ得ザル或ル期間ノ後ニ、全身ニ第二次病竈ヲ形成シタ。而テ牛型菌デハ局所淋巴腺ニ引續イテ全身ニ撒布サレ、其ノ後淋巴腺デ特ニ増殖シタ。又「マウス」皮下接種シタ實驗(第二編)デハ人強株、牛弱株ハ局所淋巴腺ヲ越エズ。人弱株、牛強株ハ局所淋巴腺ヲ越エテ全身撒布ヲ起スガ、特ニ體內デノ著明ノ増殖ヲ起サナイコトヲ知ツタ。依ツテ本實驗デハ家兎ニ於テ經腸的ニ感染セシメタ場合如何ナル經路ヲ以テ撒布サレルカヲ培養法ニヨツテ追求シタ。

二、實驗方法

(1) 試獸、體重1.5 匁内外ノ健康家兎、4 倍稀釋舊「ツベルクリン」液0.1 匁ヲ皮内ニ注射シ、無反應ナリシモノヲ使用ス。
(2) 供試結核菌株、當教室保存、5%「グリセリン」肉汁培地ニ累代繼續シタ人型、牛型強毒株各1 株ヲ用フ(以下人強株、牛強株ト稱ス)。
(3) 感染菌量、5 匁菌量即チ1 匁ノ菌ヲ1 匁ノ滅菌生理的食鹽水ニ平等ニ浮游セシメタ液5 匁ヲ用フ。
(4) 接種法、1 日絶食セシメタ後、木製開口器ヲ通シテ、「ネラトン、カテーテル」5 號ヲ約30 匁挿入シ、菌液5 匁ヲ注入、次デ食鹽水10 匁デ「カテーテル」内ノ菌液ヲ洗ヒ出シタ後、靜カニ「カテーテル」ヲ除去ス。

(5) 検査法、斯クノ如ク接種シタ後、體重ヲ計量シツツ、食慾、元氣等ノ變化ヲ觀察スル一方、1 週1 頭乃至2 頭ヲ撲殺シテ、各淋巴腺、主要臟器ヲ無菌的ニ取り出シ、肉眼的觀察ヲナシタル後、淋巴腺ハ全部、臟器ハ一部分ヲ滅菌乳鉢、乳棒ニテ充分磨細シ、約5 倍量ノ5%硫酸水(容量比)ヲ加ヘ、30 分後毎分3000 回廻轉遠心器ニテ、20 分間遠心沈澱シ、其ノ沈渣ノ上層ヲ Petraghani 氏培養基2 本ニ不洗淨ノママ塗布、試験管口ヲ「バラフィン」ニテ封ジ、37 度ノ孵卵器ニ收メ、2 ヶ月間觀察ス。心血ノ培養ハ硫酸「ペブシン」法ニヨル⁽³⁾。
(6) 成績記載法、表中ノ記號ハ次ノ如クニシタ。淋巴腺ノ稍、肥大シテキルト思ハレルモノ

第 1 表 結核菌家兔經腸感染實驗成績

生存期間	1日		3日		5日		7日		10日		2週		3週		4週		5週		7週		9週		
	牛型	人型	牛型	人型	牛型	人型	牛型	人型	牛型	人型	牛型	人型	牛型	人型	牛型	人型	牛型	人型	牛型	人型	牛型	人型	
試獸及 接種菌	1.26	1.00	1.52	1.53	1.76	1.63	1.40	1.40	1.60	1.68	1.54	1.82	1.50	1.56	1.48	1.56	1.76	1.32	1.58	1.35	1.53	1.35	
體重(斤)	1.28	1.04	1.46	1.21	1.59	1.48	1.34	1.44	1.60	1.60	1.60	1.64	1.47	1.80	1.75	1.83	1.64	1.53	1.80	1.41	2.07	1.75	
淺頭部腺							(+)							(+)	+ ₃₅	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		
深頸部腺							(+)		(+)		(+)			(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		
腋窩腺									(+)					(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		
頭部 胸骨腺														(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		
肺門部腺						(+)								(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		
肝門腺						(+)	(+)	(+)	(+)	(+)				(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		
頭部 膈腺						(+)	(+)	(+)	(+)	(+)				(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		
左結腸腺							(+)	(+)	(+)	(+)				(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		
鼠蹊腺																							
肺																							
肝																							
脾																							
心血																							
記 事									肺斑 = 小出血						肺結 = 留針大					肺小 白斑		左花 狀白 斑	左豆 肺大 乾酪 小瘻

(十)、明カニ肥大シテキルモノ(卅)、顯著ナ肥大ヲナスモノヲ(卅)トシ、培養成績陽性ヲ「ゴヂ

ソク」字十記號ニテ表シ、ソノ右下側部ノ數字ハ集落數ヲ示シタ。空欄ハ所見陰性ノモノデアル。

三、實驗成績

(1) 第1回實驗(第1表参照)

牛強株(24日間培養)、人強株(25日間培養)ノ培養試験管壁ニ接シタ皮薄ナ菌膜ヲ滅菌濾紙ノ上ニトリ、菌苔ノ水分ヲ吸收シタ後計量、滅菌瑪瑙乳鉢内ニテ平等菌浮游液ヲ作りテ、2時間以内ニ接種ヲ完了シタ。接種菌液ヲ Petragnani 氏培養基ニ培養スレバ3週後ニ菌苔ヲナシテ發育スル。第1回實驗デハ毒力及ビ時間的差異ニヨル病變ノ相異ヲ知ル目的ノタメニ、人強株、牛強株ノ兩株ヲ別個ニ接種シ、接種後2週間以内ハ2—3日間隔ニ、其ノ後ハ1週又ハ2週ニ、1頭宛剖檢シタ。家兎ハ結核菌接種ニ依リ特別ノ障碍ヲ蒙ル事ナク、食欲モ特ニ減弱スルコトガナイ。接種後下痢或ハ其ノ他ノ特別ナ症狀ノナイ例デハ特ニ體重ノ減少スル傾向モナク、多クハ輕度ナガラ増加スル。淋巴腺特ニ腹腔内淋巴腺ニ輕度ノ腫脹ヲ1週目カラ認メ、4—5週目ニ最も著明ナ腫脹ヲ認ル。然シ盡ク髓様腫脹デ、肉眼的ニ結節、乾酪變性又ハ出血等ノ所見ハ認メラレナカツタ。淋巴腺ノ腫脹程度ト毒力ノ差異トノ關係ハ著明デハナカツタ。臟器ノ肉眼的所見ハ毒力ノ差ニ依ル相異ガ顯著デアル。牛型菌接種群デハ10日目既ニ肺ニ小出血斑ヲ各所ニ認メタ(No. 9)。4週目(No. 15)ニハ肺ニ著明ナ病竈ガ現ハレル。即チ右上葉ニ特ニ多く、左上葉及ビ右下葉ニ少イガ、留針頭大カラ小豆大ノ圓型又ハ開花狀ノ周圍トハ銳利ニ區劃サレタ淡紅色ノ多少周圍組織ヨリ浮腫狀ニ腫脹シタ病竈ガアリ、其ノ中央ハ灰白色ヲ呈シテキル。剖面デモ同様ノ病竈ガ右上葉デハ剖面ノ全般ニ多く、左上葉及ビ右下葉デハ表在性ニ少ク散在スルヲ見タ。同例ノ脾ハ特ニ腫大セズ、結節モ認メラレナイ。又肝ニモ肉眼的變化ハナイ。第5週(No. 17)ノ右肺ハ一般ニ硬ク、處々ニ乾酪竈ガアリ、乾酪竈以外ノ部ハ赤色ヲ呈シテキル。

左上葉ハ多少貧血性ニ見エ、小結節ヲ認メル。左下葉ニハ右肺ノ如キ乾酪竈ガアリ且左肋膜腔ニハ浸出液ガ證明サレタ。同例ノ脾ハ腫脹シテハキナイガ、小結節ガ多數ニ認メラレル。肝ニハ肉眼的所見ヲ缺如ス。第7週(No. 19)ノ肺ハ左上葉、右下葉ニ數個ノ結節ノ癒合シタ如キ珠子狀ノ小ナル白斑ガ2ヶ所見受ケラレタ。然ルニ人型菌接種群デハ第7週(No. 20)ニ到ツテ、初メテ肺ニ肉眼的變化ヲ示ス。即チ右上葉ニ留針頭大、開花狀ノ扁平ニ隆起シタ病變ガ數個アリ、表面ハ寧ろ灰白色デ、隆起ノ周圍ニ細イ淡紅色ノ帶ヲ有シテキル。第9週(No. 22)ノ左上葉ニ同様ノ病竈ガ數個アルガ、肝、脾ニハ著變ガナイ。培養所見デハ肉眼的所見ト同様ニ牛型菌ト人型菌トノ間ニ顯著ナ相異ガアル。即チ牛型菌接種群デハ第3週迄全淋巴腺、臟器及ビ血液カラモ全ク菌ヲ證明シ得ナカツタガ、4週目(No. 15)ニハ殆ド總テノ淋巴腺及ビ臟器カラ陽性成績ヲ得タ。特ニ肺門腺及ビ肺カラ多數ノ菌ガ證明出來タ。第5週(No. 17)モ同様ノ成績デアツタガ、第7週(No. 19)デハ全ク陰性、第9週(No. 21)デハ肝門腺及ビ頭部腸間膜腺ノミカラ可成多數ノ菌ガ證明出來タ。然シ人型菌接種群デハ3週迄淋巴腺、臟器、血液等カラ全ク陰性デアルコトハ牛型菌ト同様デアルガ、4週目(No. 16)ニハ肺門腺ニ菌ヲ證明シタノミデアル。而テ第7週(No. 20)、第9週(No. 22)ニハ肺ノミカラ陽性成績ヲ得テキル。

以上ノ成績カラ牛型菌、人型菌間ニ肉眼的ニモ、培養の所見ニモ著明ノ差異ガアルコトヲ知ツタ。即チ肉眼的所見ハ兩型トモ肺ニ著明デアツテ、肝、脾ニハ殆ド缺如スルコトハ相似シテキルガ、牛型菌接種群デハ人型菌接種群ニ比シテ早期且顯著ニ現ハレル。培養のニハ牛型菌接種群デハ4—5週間デ全身撒布ヲ起シ、第9週

第 2 表 結核菌家兔經腸感染實驗成績

生存期間	1 週		2 週		3 週		4 週		5 週		
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
試 獸 番 號											
體 重 (尙)	1.97 ↓ 1.78	1.79 ↓ 1.33	1.80 ↓ 1.84	2.12 ↓ 2.03	2.25 ↓ 2.21	1.81 ↓ 2.10	1.59 ↓ 1.72	2.00 ↓ 2.28	1.99 ↓ 2.05	1.93 ↓ 2.06	
淺 頸 部 腺	(+)			(+)		(+)	(+)	(+) ₂	(+) ₂	(+)	
深 頸 部 腺								(+)	(+)	(+)	
腋 窩 腺	(+)		(+)	(+)		(+)	(+) ₁	(+) ₃	(+) ₁	(+)	
頭 部 胸 骨 腺				(+)	(+)	(+)	(+) ₁₀	(+) ₃	(+) ₂	(+)	
肺 門 部 腺					(+)	(+)	(+)	(+)	(+) ₁₀	(+)	
肝 門 腺	(+)			(+)			(+) ₁₂	(+) ₁₀	(+) ₁₆	(+)	
頭 部 腸 間 膜 腺	(+)		(+)		(+)		(+) ₆	(+) ₁₅	(+) ₄	(+)	
左 結 腸 腺		(+)		(+)		(+)	(+) ₄	(+) ₁₂	(+) ₃	(+)	
鼠 蹊 腺			(+)		(+)		(+) ₁	(+) ₆	(+) ₁₀	(+)	
肺											
肝							(+) ₄		(+) ₁₆		
脾							(+) ₁₅	(+) ₃	(+) ₃		
記 事		下痢					右肺小豆大葉背面左 肺上葉背面 針頭結核菌	右肺中葉背面 針頭結核菌 圓形	右肺中葉背面 針頭結核菌 圓形	右肺中葉背面 針頭結核菌 圓形	右肺中葉背面 針頭結核菌 圓形

デ腹腔内淋巴腺ニ局限スル様ニナル。人型菌接種群デハ4週目ニハ肺門腺ニ證明サレルノミデ、7週、9週ニ到ツテ肺ニ證明サレル様ニナル。即チ人型菌ノ撒布ハ牛型菌ヨリ著シク遅イ様デアルガ、兩型ヲ通ジテ或ル一定ノ進展路ガアルガ如ク思ハレル。依ツテ第2回實驗ハ牛強株ノ長時間培養ノモノヲ使用シタナラバ、コノ兩者間ノ成績ガ得ラレルノデハナイカト想定シテ行ハレタ。

(2) 第2回實驗(第2表參照)

牛強株、38日間培養、塊狀發育ヲナシ、一部ハ試驗管底ニ沈澱シテキル。コノ塊狀發育ヲセル

菌塊ヲ以テ菌液ヲ作製シ、接種シタガ第1回實驗同様家兔ハ特別ノ障碍ヲ蒙ラナイ。毎週2頭ヲ剖檢スルニ、淋巴腺ハ3週迄特ニ腫脹ヲ來サズ、4週以後ニ肺門腺、肝門腺、時ニ腋窩腺、鼠蹊腺等ニ髓様腫脹ヲ示シタガ、肉眼的ニ結節、乾酪變性ハ認メラレナカッタ。4週以後ノ例(No. 29, 30, 31)ノ肺ニ於テ第1回實驗ニ於テ認メタト同様ノ病竈數個ト多數ノ粟粒大結節ヲ認メタ。其ノ各例ノ脾ハ多少腫大シ、剖面デハ著明ナ結節ハナカッタガ、顆粒狀ヲ示シテキタ。培養所見デハ第4週以後ニ第1回實驗ト同様ニ全身ニ結核菌ノ撒布サレテキルノヲ認メタ

ガ、證明サレル菌數ハ第1回ノ夫レヨリハ少ナカッタ。

(3) 臓器組織學所見

第4週(No. 15)ノ肺、肝、脾、頭部腸間膜腺ノ一部ヲ10%「ホルマリン」液固定、「パラフィン」包埋、「ヘマトキシリン、エオジン」染色及ビ「チール、ネルゼン」結核菌染色法ヲ行ツテ檢鏡シタ。

(イ)肺、到ル所大小種々ナ結核結節ガアル。其ノ大ナルモノハ多數ノ小結節ガ融合シテ生ジタモノデ、各結節ノ中心部ハ著明ナ壞死ニ陥リ、又一部ハ乾酪化シテキル。壞死層ノ周邊部ニ於テ類上皮様細胞ノ増殖ヲ認メルモ、巨態細胞ノ出現ニ顯著ナラザルカ、殆ド之ヲ缺クモノモアル。類上皮細胞層ノ周縁部ノ淋巴球性浸潤ハ顯著ナラズシテ、結締織芽細胞ノ増殖認メラレ、又之等細胞ニ混ジテ稍々著明ナ分葉核白血球ノ

浸出ガアル。又或部ニ於テハ肺胞内ニ多數ノ大單核細胞浸出ス。結核結節内ニハ無數ノ結核菌ヲ證明ス。

(ロ)脾、脾髓稍々増殖シ、濾胞ハ小トナル。脾髓及ビ濾胞トノ境界部附近ニ小ナル結節狀上皮様細胞性増殖認メラレルモ、未ダ中心部ノ壞死或ハ乾酪様變化等ニ陥ルモノハナイ。脾髓ニ於テハ脾髓細胞ノ肥大セルモノ多ク、「ヘモヂリン」ノ出現稍々著明トナリ、又脾髓ノ所ニヨツテハ少數ノ分葉核白血球ノ集簇シタモノガアル。

(ハ)肝、グリソン氏鞘ニ於テ小圓形ノ細胞及ビ組織球性細胞ノ輕度ナ浸潤、増殖ヲ認メルモ、結核結節ハ出現セズ。クツベル氏星芒細胞ガ一部肥大シテキルモノガアル。

(ニ)頭部腸間膜腺、結核結節ハ全ク認メザルモ、網狀織細胞ノ稍々肥大セルモノ認メラル。

四、總括及ビ考案

文獻ニヨレバ腸管内ニ送入サレタ結核菌ハ腸管淋巴濾胞ヨリ攝取サレ⁽⁴⁾⁽⁵⁾、進入局所ニ變化ヲ起サズ⁽⁶⁾⁽⁸⁾⁽¹³⁾、腸或ハ腸間膜腺ヲ通過シテ、肺、氣管枝淋巴腺或ハ肝ニ病竈ヲ形成スルト云フ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾⁽¹²⁾⁽¹⁴⁾。然シ此等ハ多クハ組織學的檢索デ、之ヲ培養ニヨツテ證明スル試ミハナサレテキナイ。且菌接種法或ハ觀察法ニ完マドハ云ヒ得ナイ。著者ハ前述ノ方法ニヨリ此等實驗ノ缺點ノ一部ヲ補充シ得タ。著者ノ採用シタ接種法ハ扁桃腺或ハ鼻腔カラノ感染ハ否定シ得ナイガ、一般ニ結核菌ハ侵襲後1週間ニシテ病竈ヲ作ルト信ジラレテキルガ、實驗成績ニヨレバ3週迄頸部淋巴腺ノ總テカラ菌ヲ證明シ得ナカッタノデ此ノ懸念ハ細心ノ注意ヲ排フコトニヨリ或ル程度迄必要ナイモノト考ヘラレル。直接肺感染モ接種後直チニ肺炎ヲ惹起スルタメ除外シ得ルト思フ。經腸感染ニヨリ肉眼的ニ肺ニ最モ顯著ナ變化ガアリ、組織學的檢索ニテモ肺ニ最モ陳舊ナ病竈ガアリ、培養所見ニテハ肺及ビ肺門腺ニ最モ多數ノ菌ガ證明サレ、且菌増殖ガ行ハレタ

コトヲ示シテキル。即チ肺及ビ肺門腺ガ第一次病竈ノ如ク感ゼラレル。腸管カラ侵入シタ結核菌ガ茲ニ到達スルニハ血行性ト淋巴管系ノ兩經路ガ考ヘラレル。著者ハ心血培養ニ依テ菌ハ證明シナカッタガ、文獻⁽⁶⁾⁽¹⁰⁾⁽¹²⁾⁽¹⁴⁾ニ依ル如ク、數時間内ニ門脈血ニ菌ガ證明サレルナラバ、肺ニハ3週以内ニ確實ニ菌ハ證明サレルデアロウト想像サレル。淋巴管系ノ經路ニテハ腸管ヨリ腹腔内淋巴腺、乳糜管、胸管ヲ經テ、靜脈ニ入り、小循環系ニヨリ肺ニ達スルト想像サレル。著者ハ腹腔内淋巴腺ノ髓様腫脹ハ認メタガ、全身撒布ヲ起シタ4週迄ハ、頭部腸間膜腺ノ一部ヲ培養シタコト及ビ増菌法ヲ試ミナカッタ手技上ノ不備ハアツタガ、菌ヲ腹腔内淋巴腺カラ證明シ得ナカッタ。ソレ故本實驗成績ノミカラハ淋巴管系ヲ經テ肺ニ到ルト云フ確實ナ據點ハ持タナイガ、角井⁽⁸⁾ハ人型菌ヲ經腸接種シテ、3週目ニ腸間膜腺ノミニ病變ヲ發見シテキルノデ、接種サレタ結核菌ハ腸管カラ淋巴管系ニヨツテ肺ニ到達スルコトガ、可能性ガアル様ニ考ヘラ

レル。全身撒布ヲ起ス迄全身ノ淋巴腺、主要臓器及ビ血液カラ全然菌ヲ證明シ得ナカツタコトハ、第一編ニ述ベタ如ク、「ラッテ」ニ人強株ヲ接種シタ場合、全身撒布ヲ知ル前ニ、全然菌ヲ白鼠體內ニ證明シ得ナカツタ時期ノアツタコト、又人體ニ於テハ Ranke ノ第二期ニ全ク自覺症ノナイコトガアルコトト照合シテ興味アル事實デアアルガ、其ノ機轉ハ今後ノ研究ニヨラナケレバ説明シ得ナイ。要スルニ著者ハ牛型菌ヲ經腸接種シタ場合ハ4週間後ニ肺及ビ肺門腺ニ結核菌ノ増殖シテキルコトヲ認メタ。同時ニ全身撒布シテキルコトヲ知ツタ。コノ事實ハ接種菌株ノ培養日數トハ關係ナク現ハレタ。只證明サレタ菌數ハ陳舊培養菌接種ノ際ハ少數デアツタ。且此ノ時期迄ハ全身カラ菌ハ證明サレナカツタ。而テ5週目モ亦全身カラ菌ハ證明サレタガ、7週目ニハ再ビ全ク陰性トナリ、9週目ニハ腹腔内淋巴腺ノミニ限局シタヲ認メタ。人型

菌ヲ接種シタ場合ハ牛型菌ヨリ進展速度ハ遅イガ、同様ノ經路ヲトルモノト想像サレル。即チ第4週ニ肺門腺ノミニ菌ハ證明サレ、5週間ハ全身ニ陰性デ、第7、第9週ニ肺ノミカラ證明サレタ。第9週デハ肺ニ可成リ多數ノ菌ガ認メラレタノデ更ニ長期間觀察スルナラバ全身撒布ノ狀ガ認メラレルデアロウト考ヘラレル。

著者ノ實驗成績(第1編乃至第3編)ト當教室ニ於ケル實驗的「チフス」性疾患ノ實驗成績ト比較スルニ、實驗的「チフス」性疾患デハ局所淋巴腺デ第一次病竈ヲ形成シ、次デ同一腺又ハ他ノ淋巴腺或ハ臓器ニ運バレテ、茲ニ第二次病竈ヲ作ルコトガ明デアアルガ、結核菌デハ局所淋巴腺ガ第一次病竈ヲ作り、次デ第二次病竈ヲ他ノ淋巴腺或ハ臓器ニ起ス關係ガ明瞭デハナイ。即チ局所淋巴腺ヲ通過スルコトハ認メラレルガ、茲デ増殖スルコトガナク、或ル期間後ニ急速ニ全身ニ菌ノ撒布スル狀ガ認メラレル。

五、結 論

著者ハ家兎ニ「カテーテル」ヲ用ヒテ、結核菌ノ經腸感染試験ヲ行ヒ、次ノ結果ヲ得タ。

- (1) 牛型菌、人型菌ヲ接種シ、9週迄觀察スルニ多クハ特別ナル臨牀的障礙ヲ認メナイ。
- (2) 兩型ヲ通ジテ肉眼的ニハ肺ニ最モ顯著ナ變化ガ現レルガ、牛型菌デハ第4週、人型菌デハ第7週カラ起ル。
- (3) 牛型菌接種群ハ4週目ニ突然全身撒布ヲ起シテキルコトヲ知ル。ソレ迄ノ期間ハ全淋巴腺、臓器或ハ血液カラ全ク菌ヲ證明シナイ。而テ全身撒布ヲ知ル時期ニハ肺及ビ肺門淋巴腺ニ最モ多數ノ菌ヲ證明シ、組織學的ニモ肺ガ最モ

陳舊病竈デアアルコトヲ示シテキル。而テ第9週ニハ腹腔内淋巴腺ニノミ菌ハ證明サレル。陳舊培養ノ菌ヲ接種シタ實驗デモ、4週目ニ全身撒布ガ起ルガ、此ノ際培養サレル菌數ハ新鮮培養菌ヲ接種シタ場合ヨリ少イ。

- (4) 人型菌接種群デハ第4週ニ肺門腺ニ、第7週、第9週ニ肺カラノミ菌ヲ證明シタ。擱筆スルニ臨ミ終始御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ賜ヒシ、恩師、小林教授ニ深甚ナル感謝ノ意ヲ表シ、病理組織學的所見ニ關シテハ慶應義塾大學醫學部内科學教室小澤三雄博士ノ絶大ナル御援助ヲ得タルコトヲ深謝ス。

主要文獻

- 1) 小林, 臨牀ノ日本. 第1卷. 4號. 昭和9年2月.
- 2) 中村, 細菌學雜誌. 425號. 昭和6年7月.
- 3) 片倉, 石川, 結核. 16卷. 5號. 昭和13年5月.
- 4) 熊谷, 大阪醫學會雜誌. 21卷. 6號. 大正11年. 497頁.
- 5) 熊谷, 石黒, 結核. 3卷. 1號. 大正14年. 116頁.
- 6) 大串, 結核. 3卷. 7號. 大正14年. 967頁.
- 7) 高木, 十全會雜誌. 41卷. 1號. 昭和11年. 264頁.
- 8) 角井, 結核. 15卷. 8號. 昭和12年8月.
- 9) Weleminsky, Berl. klin.

- Wsch. Jg. 40. Nr. 37, 1903. S. 843. Jg. 42. Nr. 24, 1905. S. 743.
- 10) Schlossmann u. Engel, Deut. med. Wsch. Jg. 32. Nr. 27, 1906. S. 1070.
- 11) Uffenheimer, Arch. f. Hyg. Bd. 55, 1906. S. 1.
- 12) Koch u. Möller, Deut. med. Wsch. Jg. 46. Nr. 33, 1920. S. 904.
- 13) Lange, Zsch. f. Hyg. Bd. 103, 1924. S. 1.
- 14) Orth u. Rabinowitsch, Virchows Arch. Bd. 194, 1908. S. 305.