

原 著

「チモフォーゲン」が家兎ノ實驗的結核ニ及ボス 病理學的、血液學的及ビ血清學的影響ニ 關スル研究 (特掲)

(10月30日受領)

兵庫縣立神戸病院病理科(部長 中院孝圓博士)

池 田 馨
岡 本 萬 次

(本論文ノ要旨ハ第15回日本結核病學會ニ於テ報告セルモノナリ)

目 次

- 第一編 正常家兎ニ及ボス影響ニ就テ
 - 第一章 緒 言
 - 第二章 實驗動物竝ニ靜脈内注入ニヨル毒性ニ關スル豫備實驗
 - 第三章 供試量ニ就テ
 - 第四章 チモ注射ガ血液像、赤血球沈降速度竝ニウエルトマン氏反應ニ及ボス影響
 - 第一節 實驗目的竝ニ實驗方法
 - 第二節 實驗成績
 - A. 大量注射
 - B. 中量注射
 - C. 少量注射
 - D. 生理的食鹽水注射(對照)
 - 第五章 本編ノ總括
- 第二編 「チモ」ガ結核家兎ノ血液像、赤血球沈降速度竝ニウエルトマン氏反應ニ及ボス影響
 - 第一章 實驗目的竝ニ實驗方法
 - 第二章 肺臟内菌接種試驗成績
 - 第一節 牛型結核菌接種
 - 第二節 人型結核菌接種
 - 第三章 靜脈内菌接種試驗成績
 - 第一節 牛型菌接種
 - 第二節 人型菌接種
 - 第四章 本編ノ總括
 - 第五章 全編ノ總括竝ニ提要
 - 第六章 全編ノ結論
 - 主要文獻
- 第三編 「チモ」ガ結核家兎ノ全身諸臟器ニ及ボス影響ニ就テノ病理組織學的研究
 - 第一章 實驗目的竝ニ實驗方法
 - 第二章 肺臟内菌接種試驗成績
 - 第一節 牛型菌接種
 - 第二節 人型菌接種
 - 第三章 靜脈内菌接種試驗成績
 - 第一節 牛型菌接種
 - 第二節 人型菌接種
 - 第四章 本編ノ總括
 - 第五章 全編ノ總括竝ニ提要
 - 第六章 全編ノ結論
 - 主要文獻

第一編 正常家兎ニ及ボス影響ニ就テ

第一章 緒 言

現代ノ治療醫學ニ於テ最モ廣汎多岐ニ互リ、中論乙駁歸スル所ヲ知ラザルハ、結核ニ對スル治療ナリト云ヒ得可シ。邇ツテ幾多先人諸家ノ苦心研鑽ヲ重ネタル貴重ナ業績ヲ涉獵スルニ枚擧ニ違アラズト雖モ、就中 Ehrlich ノ Haemotherapie ハ沈滯セル結核ノ治療界ニ一石ヲ投ジタル感アリタリ。

爾來東西ヲ通ジ結核化學的療法ヘノ關心ハ翕然トシテ起リ、諸家不撓ノ營爲ハ輒近益々ソノ要素ニ精緻ヲ極メツツアリト雖モ尙未ダ生體內結核菌ヲシテ、盡ク殲殺セシメントスル根本的療法ノ完成ニ到達スル所遠ク、徒ラニ對症療法ノ餘儀ナクサル感アルハ吾人ノ最モ遺憾ニ堪ヘザル所ナリ。結核治療ノ基礎的要素タル病竈内結核菌發育阻止、更ニ進ンデ盡ク殲殺セシメントスル念願ハ古今東西凡ソ身ヲ刀圭ニ投ズルモノノ等シク渴望シテ止マザル所ナリ。

偶々北大醫化學助教授鮎川博士ハ病竈内結核菌ヲ殲殺セシメントスル最モ合法的ナル化學的療法ヲ企圖シ、其ノ根柢ヲ酵素化學ニ置キ、「クロ

ールチモール」ヲ主體ニ無害ナル磷酸「エステル」ノ形ニシタル「モノ・四・クロールチモール」磷酸「ナトリウム」ナル新有機化合物ヲ合成シタリ。而シテ之ヲ實驗的竝ニ臨牀的ニ試用シ、病竈内結核菌ニ對シテ強力ナル殺菌作用アルヲ認メタリト報告セリ。而シテ氏ニヨレバ、抑々本劑ガ生體內ニ於テ病竈中ノ結核菌ニ對スル作用機轉ハ血管内ニ於テ分解スルコトナリ、生體內ノ各臟器ニ滲透到達シ、病竈部位ヨリ發生スル酸ニヨリ、或ハ各臟器ヨリ發生スル磷酸酵素ニヨツテ速カニ加水分解セラレ、「四・クロールチモール」ヲ遊離シ之ガ直接結核菌ニ對シテ、殺菌作用ヲ發揮スルモノナリト云フ。此ノ着想タルヤ誠ニ卓越合法的創意ナルガ如キモ、果シテ氏ノ主張セルガ如ク眞ニ合理的化學治療劑トシテ所期ノ效果ヲ舉ゲ得ルヤ否ヤ追及檢索ノ價值アルヲ認メ、之ヲ臨牀的ニ應用セントスル前提トシテ先ヅ實驗的結核ニ及ボス影響ヲ觀察セルニ、些カ興味アル成績ヲ認メタルヲ以テ茲ニ報告シ諸賢ノ批判ニ訴ヘントスルモノナリ。

第二章 實驗動物竝ニ靜脈内注入ニヨル毒性ニ關スル豫備實驗

實驗動物トシテハ、結核ニ對シテソノ病狀經過比較的慢性ニシテ、且ツ長期ニ亙ル靜脈内連續注射ニ便利ナル點ヨリ家兎ヲ選ビタリ。何レモ健康成熟白色家兎ノ 2 疔内外ノモノヲ、購入後約 10 日間普通食ヲ與ヘ、別々ノ筒内ニテ同一條件ノ下ニ飼育シ、體重、其ノ他健康狀態ニ異常ナキモノヲ實驗ニ供シタリ。

「チモフォーゲン」(以下「チモ」ト略稱ス)ノ家兎靜脈内注入ニ於ケル毒性ヲ定ムルニ、人間ニ於

ケル臨牀上ノ用量ノ體重ニ應ジタル量ヲ大體ノ基準トシテ、長期間ニ亙ル連續注射ニ耐ヘ得ル最大量ヲ種々ノ溶液濃度ニ於テ試ミ之ヲ判定セリ。即チ「チモ」ノ 0.04 瓦、0.08 瓦、0.1 瓦、0.2 瓦、0.4 瓦、0.6 瓦、0.8 瓦、及ビ 1.0 瓦ノ各々ノ量ヲ夫々 2%、4%、6%、8%ノ濃度溶液トシ、家兎 2 頭宛ヲ以テ一群トナシ、2 週間ニ互リ、夫々最モ入念ニ且ツ緩徐ニ隔日連續注射ヲ試ミタルニ次ノ如キ成績ヲ明カニシ得タリ。

A. 2%ノ溶液トシタル場合

動物番號	體 重		「チモ」注射量	注射日數及ビ回數	一 般 狀 態
	(前)	(後)			
1	2200 ɡ	2260 ɡ	(0.04 瓦 + 水 2 c.c.)	14 日 (7 回)	注入時及ビ注入後何等變化ヲ認メズ 食慾良、元氣旺盛、體重増加。

2	2150 g	2200 g	(")	"	同	上
3	2170 g	2190 g	(0.08瓦+水4 cc)	"	同	上
4	2250 g	2300 g	(")	"	同	上
5	2130 g	2180 g	(0.1瓦+水5 cc)	"	同	上
6	2250 g	2270 g	(")	"	同	上
7	2200 g	2260 g	(0.2瓦+水10cc)	"	同	上
8	2150 g	2150 g	(")	"	一般狀態良好ナルモ體重ニ増減ナシ	
9	2250 g	2000 g	(0.4瓦+水20cc)	"	注入時毎回15cc位ニシテ口ヨリ水溶液ヲ吐出シ固定器ヲ脱逃セントシテ足掻キ注入後開放セルニ約30分位臍トシテ元氣全ク消失スルモ漸次恢復ス一般ニ食慾不良ニシテ元氣旺盛ナラズ、體重激減、注射回数2〜3回ニシテ既ニ注射部位ノ皮下組織ハ黑色ニ變ジ硬結ヲ生ズ、血管モ血行障礙ヲ來シ同一箇所ニ注射不能トナル	
10	2480 g	2320 g	(")	"	注入時殆ンド毎回固定器ヨリ脱逃セントシテ足掻キ、注射後開放セルニ寸時臍トシテ元氣稍々消失スルモ漸次恢復ス、食慾稍々良ナルモ體重減少ス。 注射部位ノ皮下組織及ビ血管ノ狀態ハ上記9號ト同様ナリ。	
11	2250 g	2100 g	(0.6瓦+水30cc)	3日(2回)	注入時固定器ヨリ脱逃セントシテ足掻キ注入後開放セルニ四肢ヲ伸バン眼ヲ開キテ倒レ全ク假死状態ニ陥ルモ時々淺キ呼吸ヲ認ムルノミ、斯ル状態約1時間ニシテ漸次恢復スルモ食慾全ク不良ニシテ元氣消失、體重減少。注射2回ニシテ終ニ死亡セリ、注射部位ノ血管及ビ皮下組織ハ注射1回ニシテ既ニ黑色ニ變ジ血行障礙ニヨリテ該部ニ浮腫ヲ認ム。	
12	2680 g	2420 g	(")	14日(7回)	注入時、注入後及ビ一般狀態殆ンド上記11號ト同様ナルモ注射期間生存セリ。	
13	2280 g	2280 g	(0.8瓦+水40cc)	1日(1回)	注入時固定器ヨリ脱逃セントシテ足掻キ注射後開放セルニ四肢ヲ伸バンテ倒レ時々淺キ呼吸ヲナシ居ルモ終ニ元氣恢復セズ第1回注射ニテ死亡セリ。	
14	2800 g	2500 g	(")	5日(3回)	第1回及ビ第2回ニ於テハ注入時、注射後ノ状態殆ンド上記13號ト同様ナルモ漸次元氣恢復セリ、然ルニ第3回目ノ注射後終ニ死亡セリ。	
15	2260 g	2260 g	(1.0瓦+水50cc)	1日(1回)	上記13號ト全ク同様ノ經過ヲ認メタリ。	
16	2850 g	2780 g		3日(2回)	第1回注射ニ於テハ注射後上記11號ト同様ノ状態ナルモ漸次元氣恢復セリ、第2回注射直後ニ死亡セリ。注射部位ノ皮下組織ハ廣範圍ニ互リテ黑色ニ變ジ、硬結ヲ生ジ血行障礙ニヨリテ耳翼ノ浮腫ヲ認メタリ。	

B. 4%ノ溶液トシタル場合

動物番號	體 重		「チモ」注射量	注射日數及ビ回數	一 般 狀 態
	(前)	(後)			
1	1980 g	2050 g	(0.04瓦+水1 cc)	14日(7回)	注入時及ビ注射後何等變化ヲ認メズ元氣旺盛、食慾良、體重増加。
2	2080 g	2100 g	(")	"	同 上

3	2120 g	2120 g	(0.08瓦 + 水2 cc)	..	同	上
4	1930 g	1990 g	(..)	..	同	上
5	2100 g	2200 g	(0.1瓦 + 水2.5cc)	..	同	上
6	2170 g	2180 g	(..)	..	同	上
7	2190 g	2200 g	(0.2瓦 + 水5 cc)	..	同	上
8	2230 g	2300 g	(..)	..	同	上
9	2170 g	2190 g	(0.4瓦 + 水10cc)	..	同	上
10	2200 g	2160 g	(..)	..	元氣旺盛、食慾良ナルモ體重減少ス	
11	2150 g	2100 g	(0.6瓦 + 水15cc)	..	一般状態比較的良好ナルモ體重減少ス、注射3~4回ニシテ注射部位ニ損傷ヲ來ス。	
12	2230 g	2200 g	(..)	..	同	上
13	2250 g	1750 g	(0.8瓦 + 水20cc)	..	注入量15cc位ヨリ殆ソド毎回口ヨリ水溶液ヲ吐出シ固定器ヨリ脱逃セントシテ足掻キ注入後開放セルニ元氣全ク消失スルモ漸次恢復ス、然レ共食慾不良ニシテ元氣旺盛ナラズ、體重激減ス。 注射2回位ニシテ注射部位ノ皮下組織ハ黒色ニ變ジ硬結ヲ生ズ。 血管ハ血行障礙ヲ來シ耳翼ノ浮腫ヲ生ジ同一箇所ニ注射ハ全ク不能トナル。	
14	2500 g	2210 g	(..)	..	同	上
15	2230 g	2230 g	(1.0瓦 + 水25cc)	1日(1回)	注入時固定器ヨリ脱逃セントシテ足掻キ注射後開放セルニ四肢ヲ伸シテ倒レ時々泣キ呼吸ヲ認ムルノミナリシガ、終ニ元氣恢復セズ死亡セリ。	
16	2730 g	2280 g	(..)	9日(5回)	注入後固定器ヨリ開放セルニ數十分臍臟トシテ元氣消失セルモ漸次元氣恢復ス。然レ共食慾不良ニシテ體重減少シ、注射5回ニシテ終ニ死亡ス。注射部位ノ皮下組織及ビ血管ノ状態ハ注射1回目ヨリ上記13號ト同様ナリ。	

C. 6%ノ溶液トシタル場合

動物 番號	重		「チモ」注射量	注射日 及回數	一 般 状 態
	(前)	(後)			
1	2110 g	2180 g	(0.04瓦 + 水0.7cc)	14日(7回)	注入時及ビ注射後何等變化ヲ認メズ食慾良、元氣旺盛、體重増加。
2	2180 g	2200 g	(..)	..	同 上
3	2030 g	2030 g	(0.08瓦 + 水1.4cc)	..	一般状態良好ナルモ體重ニ増減ナシ
4	2200 g	2280 g	(..)	..	元氣旺盛、食慾良、體重増加。
5	2120 g	2150 g	(0.1瓦 + 水1.7cc)	..	同 上
6	2180 g	2230 g	(..)	..	同 上
7	2210 g	2280 g	(0.2瓦 + 水3.3cc)	..	同 上
8	2010 g	2100 g	(..)	..	同 上
9	1980 g	2130 g	(0.4瓦 + 水7 cc)	..	同 上
10	2200 g	2230 g	(..)	..	同 上
11	2200 g	2210 g	(0.6瓦 + 水10cc)	..	同 上

12	2170 g	2150 g	(")	"	注入 8 cc 位ニシテ固定器ヨリ脱逃セントシテ足搔キ、固定器ヨリ開放セルニ元氣旺盛食慾良ナルモ體重稍減少。注射 4～5 回ニシテ注射部位ノ血管ニ損傷ヲ來ス。
13	2250 g	1980 g	(0.8 瓦 + 水 14 cc)	"	注入時固定器ヨリ脱逃セントシテ足搔キ固定器ヨリ開放セルニ約 30 分朦朧トシテ元氣全ク消失スルモ漸次恢復ス、食慾不良ニシテ元氣旺盛ナラズ體重減少。注射 2～3 回ニシテ注射部位ノ皮下組織ハ黑色ニ變ジ硬結ヲ作りテ血管モ損傷ヲ來シ血行障礙ニヨル耳翼ノ浮腫ヲ認メ同一箇所ニ注射ハ全ク不能トナル。
14	2480 g	2100 g	(")	"	固定器ヨリ開放セルニ寸時元氣消失スルモ再ビ恢復ス。元氣旺盛ナラズ食慾不良ニシテ體重減少。注射 3～4 回ニシテ注射部位ノ皮下組織及ビ血管ニ損傷ヲ來シ同一箇所ニ注射不能トナル。
15	2200 g	1750 g	(1.0 瓦 + 水 17 cc)	9 日 (5 回)	注入時、注射後ノ状態及ビ注射部位ノ所見等ハ上記 13 號ト同様ナルモ注射回数ヲ重ネルニ從ヒ元氣益々衰ヘ體重減少シテ注射第 5 回日ニ死亡セリ。
16	2670 g	2180 g	(")	14 日 (7 回)	一般状態 15 號ト略；同様ナルモ注射期間死亡セズ。

D. 8%ノ溶液トシタル場合

動物番號	重		「チモ」注射量	注射日數及回數	一般状態
	(前)	(後)			
1	2080 g	2120 g	(0.04 瓦 + 水 0.5 cc)	14 日 (7 回)	注入時及ビ注射後何等變化ヲ認メズ食慾良、元氣旺盛、體重増加。
2	1980 g	2120 g	(")	"	同 上
3	2180 g	2240 g	(0.08 瓦 + 水 1 cc)	"	同 上
4	2030 g	2100 g	(")	"	同 上
5	2150 g	2150 g	(0.1 瓦 + 水 1.2 cc)	"	一般状態良好ナルモ體重ニ増減ナシ
6	2200 g	2280 g	(")	"	一般状態良好、體重増加
7	2230 g	2280 g	(0.2 瓦 + 水 2.4 cc)	"	同 上
8	2150 g	2210 g	(")	"	同 上
9	2170 g	2200 g	(0.4 瓦 + 水 5 cc)	"	同 上
10	2250 g	2290 g	(")	"	一般状態良好ナルモ注射回数ニ及ブ頃ヨリ注射部位ノ血管ニ損傷ヲ來ス傾向アリ。
11	2280 g	2120 g	(0.6 瓦 + 水 7.5 cc)	"	一般状態稍；良好ナルモ注射直後元氣消失ス、體重減少。注射 4～5 回ニシテ注射部位ノ皮下組織及ビ血管ニ損傷ヲ來シ同一箇所ニ注射不能トナル。
12	2310 g	2150 g	(")	"	同 上
13	2310 g	2200 g	(0.8 瓦 + 水 10 cc)	"	注入 5 cc 位ニシテ固定器ヨリ脱逃セントシテ足搔キ、開放セルニ約 1 時間朦朧トシテ元氣全ク消失シ呼吸速迫スルモ漸次恢復ス。食慾不良ニシテ元氣旺盛ナラズ、體重減少。

					注射2～3回位ニシテ注射部位ノ皮下組織及血管ニ損傷ヲ來シ血行障礙ニヨリ血管ノ周圍組織ニ浮腫ヲ來シ注射不能トナル。
14	2580 g	2280 g	(..)	..	同上
15	2280 g	1970 g	(1.0瓦+水12.5cc)	5日(3回)	注入時固定器ヨリ脱逃セントシテ足掻キ注射後開放セルニ四肢ヲ伸シ眼ヲ開キテ倒レ約1時間位全ク假死状態ニ陥リ時々淺キ呼吸ヲ認ムノミ然レ共漸次恢復スルモ食欲全ク不良ニシテ元氣消失シ體重減少ス。注射3回ニシテ終ニ死亡セリ。注射1回ニシテ既ニ注射部位ノ皮下組織及ビ血管ニ損傷ヲ來シ同一箇所ニ注射不能トナル。
16	2780 g	2320 g	(..)	14日(7回)	一般状態竝ニ注射部位ノ所見等略々上記15號ト同一ナルモ注射期間死亡セズ。

以上ノ實驗成績ヲ總括スルニ、2%ノ溶液トシタル場合ハ「チモ」1回注射量0.04瓦ヨリ0.2瓦迄ハ家兎ノ一般状態竝ニ注射部位ニ何等障礙ヲ認めザルモ、0.4瓦ニ増量スルトキハソノ一般状態及ビ注射部位ニ可ナリ強キ毒性ヲ認メタリ。更ニ0.6瓦ニ増量スルニ體重2200瓦内外ノ家兎ニ於テハ注射2回ニシテ終ニ死ニ轉歸ヲ取レリ。然レ共體重2600瓦以上ノ家兎ヲ選ビタルニ、毒性ハ極メテ著明ニ認ムルモ注射期間生存セリ。0.8瓦及ビ1.0瓦ヲ注射スルニ體重2300瓦以下ノ家兎ニ於テハ毒性極メテ激烈ニシテ注射直後ニ死亡セリ。更ニ體重ヲ2800瓦位ノモノトスルモ注射2～3回ニシテ終ニ轉歸ヲ取レルヲ知り得タリ。

4%ノ濃度溶液トシタル場合ニ於テハ、0.04瓦ヨリ0.4瓦迄ハ何等障礙ヲ認めザルモ、0.6瓦ニ増量スルトキハ、一般状態ハ比較的良好ナルモ注射部位ニ軽度ノ損傷ヲ來スヲ認メタリ。更ニ0.8瓦及ビ1.0瓦ヲ注射スルニソノ毒性極メテ著明ニシテ、家兎ノ一般状態及ビ注射部位ニ高度ナル變化ヲ認メタリ。就中1.0瓦ニ増量スルトキハ體重2200瓦位ノ家兎ニ於テハ注射

直後ニ於テ、體重2700瓦位ノモノモ注射5回ニシテ何レモ死ニ轉歸ヲトリタリ。

6%ノ溶液トシタル場合ニ於テハ上記4%ノ成績ト略々同様ナルヲ認メタルモ、1.0瓦注射ニ於テ1頭第5回目注射直後死亡セルノミナリキ。

8%溶液ニ於テハ0.04瓦ヨリ0.2瓦迄ハ何等異常ヲ認めザルモ、0.4瓦ニ増量スルトキハ注射部位ノ皮下組織及ビ血管ニ損傷ヲ來ス傾向アルモノノ如ク、連續注射ニハ不適當ナルヲ認メタリ。而シテ0.6瓦ヨリ1.0瓦迄ニ於テハ上記6%ノ成績ト略々同様ナルヲ知り得タリ。

以上述べ來レルガ如ク「チモ」ノ濃度薄キ場合ニ於テハ、「チモ」自身ノ量ヨリモ却ツテ溶液ノ注入量が大ナルホド家兎一及ボス影響大ナルモノノ如ク、濃度濃キ場合ニ於テハ比較的「チモ」ノ大量ニテモソノ毒性稍々輕度ナルヲ認メ得タリ。然レ共ソノ場合注射局部ノ損傷ハ比較的著明ナルヲ知り得タリ。故ニ余等ハ家兎ノ連續注射ニ於ケル最適濃度ハ4%乃至6%ニシテ、長期間ノ連續注射ニ耐ヘ得ル最大ノ一回忍容量ハ0.4瓦ヲ以テ妥當ナリト思考セリ。

第三章 供試量ニ就テ

次ノ三種ニ定メタリ。
 即チ 大量 (0.4瓦) 家兎ノ最大忍容量
 中量 (0.1瓦) 約50㍑ノ人間ニ對シテ「チ

モ」ノ最大使用量タル2.0瓦ニ相當スル量
 少量 (0.04瓦) 約50㍑ノ人間ニ對シテ「チモ」ノ普通使用量1.0瓦ニ相當量

第四章 「チモ」注射ガ血液像、赤血球沈降速度竝ニ

ウエルトマン氏反應ニ及ボス影響

第一節 實驗目的竝ニ實驗方法

「チモ」ノ長期連続注射ガ結核家兔ノ血液像、赤沈反應竝ニウエルトマン氏反應ニ如何ナル影響ヲ及ボスモノナリヤ經過ヲ逐ヒ系統的ニ觀察セントスル前提トシテ、先ヅ正常家兔ニ於テ大、中、小量ノ各一回注射ニヨル其ノ變化ヲ、注射後 24 時間内ニ於テ時間的ニ追究検索セリ。

實驗方法トシテハ早期空腹時ヲ選ビ、24 時間絶食サセ、豫メ實驗前血球計算、赤沈反應竝ニウエルトマン氏反應ヲ檢シ、成績ノ大體近似セルモノヲ選ビ、1 群ヲ 3 頭宛トシテ 4 群ニ分チ、第 1 群、第 2 群及ビ第 3 群ニ夫々大、中及ビ小量ヲ何レモ 4 % ノ濃度トシテ、入念ニ且ツ緩徐ニ耳靜脈ヨリ注入シ、第 4 群ノ對照群トシ、「チモ」ノ中量ニ用フ可キ液量ト同量、即チ 2.5cc ノ生理的食鹽水ヲ同様ニ耳靜脈ヨリ注入シタリ。而シテ注射後 1 時間、3 時間、6 時間、12 時間、24 時間ノ各時期ニ於テ血液像ノ變化ヲ觀察セリ。

赤沈反應ハ Westergren 氏法ニヨリ、注射後 1 時間、6 時間、12 時間、24 時間ニ於テ觀察シ、各時間ニ於ケルソノ中等値ヲ算出記載スル

事トセリ。

ウエルトマン氏反應ハ採血稍々多量ヲ要スルヲ以テ採血ニヨル血液像ノ動搖ヲ考慮シ、注射後 1 時間、12 時間及ビ 24 時間ノ 3 回ニ於テ検索セリ。採血方法トシテハ、豫メ酒精及ビ「エーテル」ニテ耳靜脈部ヲ清拭シ、其ノ乾燥スルヲ待ツテ先ヅ赤沈反應ニ用フ可キ血液ヲ採血シ、次イデウエルトマン氏反應ニ用フ可キ約 3 cc ヲ採血シ、最後ニ血液像ヲ檢スル血液ヲ採血セリ。白血球、赤血球ノ計算ハ Burker 氏ノ計算盤ヲ使用シ、血色素量ハ Sahli 氏ノ Haemometer ニヨリ、塗抹標本ハ Giemsa 氏法ニテ染色シ、白血球 200 箇ヲ數ヘ其ノ百分率ヲ算出シタリ。

ウエルトマン氏反應ニ供ス可キ血液ハ溶血ヲ起サザル様豫メ注射器ヲ乾燥セルカ、又ハ生理的食鹽水ヲ以テ洗滌セルモノヲ使用シ、鹽化石灰ハ Merk 製品ヲ豫メ硫酸乾燥器中ニ 2 週間以上貯ヘ置キ充分脱水セシメタルモノヲ以テ 1 % 溶液ニ作製シ之ヲ 0.1 % 迄 10 種ノ濃度ニ稀釋シテ實驗ニ供セリ。

第二節 實驗成績

A. 大量注射

實驗家兔 3 頭ニ於テ何レモ比較的一定セル成績ヲ示シタルハ、白血球總數トソノ細胞種ノ百分率竝ニ赤血球沈降速度ニシテ、白血球總數ニ於テハ、第 1 號ハ注射後 1 時間ヨリ漸次増加シ、6 時間後ニ於テ著明ニ増加シテ最大値ニ達シ、12 時間後ニ互リテ稍々減少、24 時間後ニ於テハ殆ンド注射前値ニ復スルヲ認メタリ。百分率ニ於テハ淋巴球竝ニ假性「エオジン」嗜好白血球ノ動搖最モ著明ニシテ、淋巴球ハ注射後 1 時間ニシテ急激ニ増加シ注射前ノ 2 倍強ニ達シ、次イ

デ漸次減少シ、24 時間後ニ至リテ殆ンド舊値ニ復シタリ。

第 2 號及ビ第 3 號ニ於テハ白血球總數ハ注射後 1 時間ニ於テ稍々減少スル傾向ヲ認メタルモ、3 時間後ニ於テ増加シ始メ、12 時間後ニ於テ最大値ニ達シ、24 時間後ニ於テハ殆ンド注射前値ニ復スルヲ認メタリ。

淋巴球數ノ變化ハ第 1 號ニ於ケルト略々同様ニシテ、注射後 1 時間ニシテ最大値ニ達シ、3 時間後ニ於テ稍々減少シ、次イデ漸次減少シ 24 時間後ニ於テ殆ンド注射前値ニ復シタリ。假性「エ

オジン」數ノ動搖ハ3例共淋巴球ノソレト全ク相反シ、注射後1時間乃至3時間ニ於テ著明ニ減少シ、淋巴球ノ最大値ニ達スル時間ニ於テ最少値ヲ示シ、淋巴球ノ減少ト共ニ漸次増加シテ6時間乃至12時間ニ於テハ注射前値ヨリ増加スル傾向ヲ示シ、24時間後ニ至リテモ略々其數値ヲ維持セリ。其他ノ白血球細胞ニ於テハ何等一定セル變化ヲ認メズ。次ニ赤血球沈降速度ニ及ボス影響ヲ通覽スルニ、Westergrein氏法ニヨル家兎ノ赤沈速度ハ極メテ輕度ニシテ、正常家兎ニ於ケルソノ中等値ハ1.5耗乃至2.0耗位ニシテ、人間ニ於ケル中等値ノ約3分ノ1位ナル事ヲ知り得タリ。而シテソノ時間的動搖モ亦極メテ輕微ナリト雖モ、「チモ」注射後1時間ニシテ何レモ遲延スル傾向ヲ認メ、第1號、第2號ニ於テハ注射後6時間ニ於テ最モ遲延シ、第3號ハ12時間後ニ於テ最モ遲延シタリ、而シテ24時間後ニ至リテ略々正常値ニ復歸ス。赤血球總數竝ニ血色素量ノ變動ハ3例共1時間後ニ於テ注射前値ニ比較シ稍々減少シ、24時間後ニ於テ漸次舊値ニ接近セル傾向ヲ認メタルモ、比較的其ノ動搖不規則ニシテ家兎ニヨリ時間的變化ニ相當差異アルヲ認メタリ。

家兎ニ於ケルウエルトマン氏反應ノ正常凝固帶ハ大體ニ於テ0.7%乃至0.6%迄ニシテ、人間ニ於ケル正常凝固帶ヨリ稍々短縮セルヲ知り得タリ。而シテ該反應ハ「チモ」注射ニヨリ何等影響ナク、注射前ヨリ注射後24時間内ニ於テ殆んど一定不變ナルヲ認メタリ。

B. 中量注射

中量注射ノ場合ニ於テモ大量注射ト同様ニ明カニ定型的变化ヲ認メタルハ、白血球總數トソノ百分率竝ニ赤血球沈降速度ニシテ、白血球總數ハ何レモ注射後1時間ヨリ漸次増加シ始メ第4號、第6號ハ6時間後ニ於テ最大値ニ達シ注射前ノ約2倍乃至3倍ニ達シ、第5號ノミハ注射後3時間ニシテ最大値ニ達シ、注射前ノ約3倍値ニ達シタリ。而シテ何レモ12時間後ニ於テハ1時間値ト略々同様ノ數値ニ接近シ、24時間

後ニ於テ舊値ニ恢復スルヲ認メタリ。之ヲ大量注射ニ於ケル成績ト比較スルニ、本群ハ3例共ニ注射後1時間ヨリ階段の上昇ヲ示シ、3時間乃至6時間後ニ於テソノ増加ノ程度極メテ著明ナルヲ認メタリ。

淋巴球ハ何レモ1時間後ヨリ増加シ始メ6時間後ニ於テ最モ著明ニ増加シ、12時間後ニ於テ早クモ注射前値ニ恢復シ、24時間後ニ於テモ殆んど12時間値ニ一致セリ。假性「エオジン」細胞數ハ大量ノ場合ト同様ニ淋巴球細胞ト反對ノ關係ヲ示シタリ。

他種白血球、赤血球、血色素量、赤血球沈降速度竝ニウエルトマン氏反應モ亦大量ノ場合ト略々同様ノ成績ヲ認メタリ。

C. 小量注射

小量注射ニ於テモ稍々定型の動搖ヲ示シタルハ白血球總數トソノ百分率、竝ニ赤血球沈降速度ニシテ、之ヲ大、中量注射ニ於ケル成績ト比較スルニ、本群ニ於ケル白血球總數ノ増加ハ概シテ稍々輕度ニシテ、注射後1時間乃至3時間ノ比較的早期ニ於テソノ増加ヲ認メ、大、中量注射ノ最大値ヲ示ス6時間乃至12時間後ニ於テハ已ニ減少シテ舊値ニ接近セルヲ知り得タリ。而シテ又ソノ細胞種ノ百分率ニ於ケル淋巴球ノ動搖ハ注射後1時間ニ於テハ、大、中量注射ノ場合ト全ク反對ナル傾向ヲ示シタルモ、3時間乃至6時間後ニ於テハ中量注射ノ成績ト略々同様ナルヲ認メタリ。然レ共假性「エオジン」細胞トノ相互關係及ビ赤血球沈降速度ニ於テハ、大、中量注射ノ場合ト何等著明ノ差異ヲ認メザリキ。

即チ第7號、第9號ノ2頭ニ於テハ白血球總數ハ1時間後ニ稍々減少シ、3時間後ニ於テ急激ニ増加シ、注射前値ノ約1倍半ニ達シタリ。而シテ6時間後ニ至リテ稍々減少シ、24時間後ニ於テハ殆んど舊値ニ復スルヲ認メタリ。第8號ノミハ1時間後ニ於テ最大値ニ達シ3時間後ニ稍々減少シ始メ漸次減少シテ24時間後ニ於テハ殆んど注射前値ニ恢復シタリ。

淋巴球數ノ動搖ハ、第 8 號ニ於テハ 1 時間後ニ稍々増加シ始メ、3 時間後ニ於テ最大値ニ達シ、其ノ後減少シテ 12 時間後ニ於テハ舊値ニ接近シ、24 時間後ニ全ク注射前値ニ恢復セリ。第 7 號、第 9 號ハ注射後 1 時間ニシテ輕度ノ減少ヲ示シタルモ、3 時間乃至 6 時間後ニ於テ急激ニ増加シテ最大値ニ達シ、12 時間後ニ於テ減少ヲ示シ 24 時間後ニ至リテ略々舊値ニ恢復セリ。假性「エオジン」細胞數ハ淋巴球數ト反對ノ關係ヲ示シ後者が最大値ニ達スル時期ニ於テ最少値ヲ示セリ。他ノ白血球細胞種ニ於テハ認ム可キ變動ナシ。

赤血球沈降速度ノ變化及ビソノ程度モ亦大、中量注射ノ場合ト同様ニシテ注射後 1 時間ニシテ遅延シ、6 時間乃至 12 時間後ニ於テ最も遅延シ、24 時間後ニ於テハ注射前値ニ恢復スルモノノ如シ。

赤血球總數ハ、色素量竝ニウエルトマン氏反應ニ於テモ前記大、中量注射ノ場合ト略々同様ナル成績ニシテソノ時間的變化ニ何等定型的動搖ヲ認メザリキ。

D. 生理的食鹽水注射 (對照)

本對照試驗ニ於テモ亦白血球總數トソノ百分率ニ於テ明カニ時間的變化ヲ認メタリ。

即チ白血球總數ハ何レモ注射後 1 時間ニシテ増

加シ始メ、第 10 號、第 11 號ニ於テハ 3 時間後ニ於テ最も著明ニ増加充進シ、6 時間ニシテ減少シ始メ 24 時間後ニ於テ殆ンド舊値ニ恢復シタリ。第 12 號ハ注射後 1 時間ニシテ最大値ニ達シ、3 時間後ニハ稍々減少シ始メ 24 時間後ニ全ク舊値ニ復シタリ。而シテ假性「エオジン」細胞ニ於テハ注射後 1 時間ニシテ何レモ増加シ始メ 3 時間後ニ於テ最も著明ニ増加シ、6 時間後ニ於テ稍々減少シ始メ 24 時間後ニ至リテ殆ンド舊値ニ恢復セリ。之ニ相反シ淋巴球細胞ハ 1 時間後ヨリ著明ニ減少シ始メ 3 時間後ニ於テ最も著シク減少シタリ。而シテ假性「エオジン」細胞ノ減少スルト共ニ漸次淋巴球ノ增多ヲ示シ 12 時間後ニ於テ稍々増加シ、24 時間後ニ於テモ殆ンド 12 時間値ト同様ナルヲ認メタリ。而シテ此ノ兩者ノ増加ノ中間ニ於テ大單核細胞ノ稍々増加スル傾向ヲ認メタルモ著明ナラザリキ。他ノ細胞種ニ於テハ殆ンド動搖ヲ認メザリキ。

赤血球沈降速度ハ注射後 1 時間乃至 6 時間ニシテ稍々遅延セル傾向ヲ認メタルモノノ程度極メテ輕度ニシテ明カナラズ。

赤血球總數竝ニ色素量ニ於テハソノ動搖極メテ不規則ニシテ認ム可キ定型的變化ナシ。

ウエルトマン氏反應ハ注射前値ヨリ 24 時間内ニ於テ全ク一定不變ナリキ。

第五章 本編ノ總括

1) 白血球細胞

大量注射ニ於ケル場合ハ 1 時間後ニ於テ稍々減少シ、3 時間後ニ於テ増加シ始メ 6 時間後ニ最高値ニ達シ、舊値ノ約 2 倍半ニ増加セリ。

中量注射ニ於テハ 1 時間後ニシテ已ニ増加シ始メ、6 時間後ニ最高値ニ達シ、正常値ノ約 3 倍半ニ達セリ。

小量ノ場合ニ於テハ 1 時間後ハ略々舊値ヲ持續セルモ 3 時間後ニ至リテ急激ニ増加シ最高値ニ達シ、正常値ノ約 2 倍ヲ示セリ。而シテ何レモ最高値ニ達シテヨリ漸次減少シ 24 時間後ニ至リテ略々注射前値ニ復スルヲ認メタリ。

次ニ對照群ニ於テモ亦注射後 1 時間ヨリ増加シ始メ 3 時間ニ於テ最高ヲ示セリ。

斯ノ如ク各場合共注射後白血球總數ノ増加ハ現ハルルモ、ソノ増加率ハ中量注射ニ最も著明(正常値ノ約 3.5 倍)ニシテ、對照ノ場合ニ於テ最も輕微(正常値ノ約 1.8 倍)輕度ナリ。

2) 假性「エオジン」細胞

大量注射ノ場合ハ 1 時間後ニ於テ著明ニ減少スルモ、3 時間後ニ於テ稍々増加シ始メ、6 時間後ニ至リテ注射前値ヨリ増加セルヲ認メタリ。而シテ 12 時間後ニ至リテ再ビ減少シテ舊値ニ接近セントスルモ、24 時間値ニ於テハ殆ンド 12:

輕微ニシテ問題トナラズ。

7) ウエルトマン氏反應

正常家兎ニ於ケル完全凝固帶ハ0.7% 乃至0.6%ニシテ實驗群、對照群共ニ何等認ム可キ變化ナシ。

以上ノ成績ヨリ大體ノ傾向ヲ總括的ニ觀察スルニ、供試量ノ如何ヲ問ハズ最モ著明ニ變化ヲ認メタルハ白血球總數トソノ百分率ニ於ケル淋巴球竝ニ假性「エオジン」細胞トノ相互關係ニシテ

時間的ニ最モ定型の消長推移ヲ觀察シ得タリ。

即チ實驗群ニ於テハ概シテ淋巴球ノ著明ニ増加充進セル傾向ヲ認メ、白血球總數モ大體正比例シテ増加シ、假性「エオジン」ニ於テハ反對ニ減少スルヲ認メタリ。

然ルニ對照群ニ於テハ之ニ相反シ、白血球總數ト共ニ先ヅ假性「エオジン」が増加シ之ガ次第ニ減少スルニ從ヒ淋巴球ノ稍々増加セル傾向ヲ認メタリ。

第2表 「チモ」中量(0.1g)1回注射ニヨル血液變化

家兎	注射	赤血球	白血球	假性	淋巴球	細胞	沈降	ウエルトマン氏反應			
		數	數	數	數	數	速度	(CaCl ₂ 2%)			
第4号 ♂ 2200g	注射前	688	5200	75	60	35	0	1.5	3.5	2.0	
	1時間後	589	7800	68	55	39	0	2	4	1.5	
	3時間後	628	4400	63	55	42	0	1	2		
	6時間後	592	4500	64	25	72	0	0	3	1.2	
	12時間後	623	9600	69	47	48	0	0	5	1.0	
	24時間後	648	6300	70	63	34	0	0	3	1.5	
第5号 ♂ 2000g	注射前	691	4900	74	625	35	0	0	25	1.5	
	1時間後	587	8300	69	40	56	0	0	4	1.5	
	3時間後	512	11400	71	10	58	0	0	2		
	6時間後	582	10300	65	37	52	0	0	1	1.0	
	12時間後	568	8900	60	50	46	0	1	3	0.9	
	24時間後	640	5200	68	59	385	0	0	25	1.5	
第6号 ♀ 2180g	注射前	623	6700	78	52	45	0	0	3	2.0	
	1時間後	596	7300	70	47	48	0	15	35	1.9	
	3時間後	552	9800	72	41	57	0	0	2		
	6時間後	610	13800	68	38	59	0	0	3	0.9	
	12時間後	592	8900	63	48	45	0	2.5	4.5	1.2	
	24時間後	530	7100	70	56	39	0	1	4	2.6	

第二編 「チモ」ガ結核家兎ノ血液像、赤血球沈降速度
竝ニウエルトマン氏反應ニ及ボス影響

第一章 實驗目的竝ニ實驗方法

結核ニ於ケル血液像ノ動搖竝ニ血液諸反應ノ變化ガソノ治療上ノ經過ニ於テ、或ハ豫後判定上

重要ナルハ周知ノ事實ナリ。殊ニ臨牀上ノ検査ヲ至難トスル家兎ノ如キ動物ニ於テハ、之等ノ

關係ニ就テ考究スルハ敢ヘテ徒爾ナリトセズ。依ツテ余等ハ經過ヲ逐ヒ計統的ニ之等ノ消長推移ヲ追究觀察シ、前編ノ正常家兔ニ於ケル夫レト比較研究セリ。

實驗動物ハ前記條件ノ下ニ飼育セル家兔4頭ヲ以テ一群トシ、使用結核菌ハ神戸市立屯田療養所竝ニ阪大竹尾結核研究所保存ノ人型、牛型ノ兩型結核菌ヲ當病理科ニ於テ Glycerinbouillon 養基ニ4週間培養セルモノヲ用ヒタリ。

結核菌浮游液調製ハ培養基ヨリ菌體ヲ游離シ、濾紙ヲ以テ充分水分ヲ除キ正確ニ秤量セル後、滅菌瑪瑙乳鉢内ニテ充分細挫シ菌體一様ニ分離セル後、滅菌生理的食鹽水ヲ以テ菌浮游液トナシ、0.5ccノ菌浮游液中ニ菌量0.2mgヲ含ム様ニ調製セリ。

接種法ハ耳靜脈内及ビ肺臟内ニ直接注入トセリ。而シテ後者ニハ右側前胸部ノ中肺野肋間ヲ選ビタリ。注入量ハ兩場合共常ニ0.5ccトセリ。

第3表 「チモ」小量(0.04g)1回注射ニヨル血液變化

家兔	注射	赤血球數	白血球數	總色素量	假性色素	白血球性	淋巴球	骨髓球	脂肪球	血小板	血液凝固時間	赤血球沈降度(中等值)	ウエルトマン氏反應(CaCl ₂ %)	反應
第7号 ♂ 2320g	注射前	680	5200	75	40	59	0	0	1			1.5	100	
	1時間後	653	4100	70	63	35	0	0	2			1.2	100	
	3時間後	633	10100	65	39	57	0	0	4					
	6時間後	586	9600	77	34	66	0	0	0			1.0	100	
	12時間後	612	8100	70	40.5	55	0	1	3.5			1.5	100	
	24時間後	539	6300	68	38	58	0	2	2			1.5	100	
第8号 ♀ 1980g	注射前	551	6800	73	47	50.5	0	0	25			2.2	100	
	1時間後	609	9300	55	34	66	0	0	0			1.7	100	
	3時間後	537	8500	60	20	78	0	0	2					
	6時間後	604	6300	68	40	59	0	0	1			1.0	100	
	12時間後	612	6500	70	38	57.5	0	1.5	3			1.2	100	
	24時間後	529	6100	71	16	50	0	1.5	2.5			1.5	100	
第9号 ♂ 2130g	注射前	651	8200	72	51	43	0	0	4			1.5	100	
	1時間後	593	7500	68	48	42	0	1.5	8.5			1.0	100	
	3時間後	663	12800	77	22	74	0	0	4					
	6時間後	512	9800	60	33	64	0	0	3			1.0	100	
	12時間後	648	8300	65	43	53	0	1	3			0.7	100	
	24時間後	660	7900	70	50	45	0	0.5	4.5			1.0	100	

然ル後同數宛ノ對照群ト實驗群トニ大別シ、前者ニハ「チモ」注射ヲ施サズ。實驗群ノ「チモ」注射量ハ前記豫備實驗ニヨリ判定セル大量、中量、小量ノ3種類ヲ用ヒ各溶液濃度ハ4%トシ隔日ニ1回、注射ノ都度溶液ヲ調製シ、耳靜脈ヨリ最も入念ニ且ツ緩徐ニ注入セリ。觀察期間ハ總ベテ結核菌注入ノ後7週間トシタリ。前編記述ノ如ク「チモ」注射後一時的ニ血液像竝

ニ血液諸反應ノ變動ヲ來スモ24時間後ニハ殆ンド注射前値ノ狀態ニ恢復スルコトヲ確メタルヲ以テ、「チモ」注射後24時間以上經過シタル時期ニ於テ常ニ對照群、實驗群同時ニ採血シ檢索ヲ試ミタリ。其方法ハ總ベテ前編ト同様ナリ、而シテ血球計算、赤沈反應ハ實驗開始前1回ト、接種後ハ1週間、3週間、5週間、7週間ノ5回一、ウエルトマン氏反應ハ實驗開始前1回ト

第6表 牛型菌肺臓内接種同時「チモ」中量(0.1g) 隔日連續注射(A群)

所見 家兔	接 種	体 重 (g)	赤 血 球 (万)	白 血 球 (万)	血 色 性	血 球 沈 降 度 (mm)	血 球 沈 降 速 度 (mm)	ウ エ ル ト マ ン 氏 反 應 (CaCl ₂ %)	ウ エ ル ト マ ン 氏 反 應					
									10分	30分				
第 25 号 ♀	実験時	1800	650	6400	74	23	68	0	0	9	05	15	32	
	7日後	2200	637	9100	71	35	60	0	15	35	08	18	30	
	21日後	2260	630	8000	72	38	56	0	0	6	10	20	31	
	35日後	2270	597	9300	72	34	62	0	0	4	10	20	28	
第 26 号 ♂	実験時	2125	600	7300	73	63	33	0	1	3	05	15	27	
	7日後	2100	542	4300	70	60	38	0	0	2	05	10	23	
	21日後	2200	631	6800	74	68	27	0	0	5	05	15	28	
	35日後	2240	600	4900	72	52	44	0	0	4	10	30	35	
第 27 号 ♂	実験時	1960	575	5300	61	38	57	0	0	5	10	30	52	
	7日後	1960	529	7500	63	415	47	0	15	8	05	20	33	
	21日後	2030	594	6800	70	30	54	0	0	11	08	20	30	
	35日後	2110	630	4800	67	28	68	0	0	4	10	30	49	
第 28 号 ♂	実験時	2220	710	7200	65	32	65	0	0	3	08	20	37	
	7日後	1800	472	8700	66	36	61	0	0	3	10	20	31	
	21日後	1730	530	11000	67	40	55	0	0	5	30	50	70	
	35日後	2100	600	8100	71	315	62	0	0	65	10	20	35	
第 29 号 ♂	実験時	2400	523	8200	70	43	54	0	0	3	05	10	26	
	7日後	2500	683	6900	74	30	66	0	0	4	10	20	31	
	21日後	2000	532	6300	62	415	56	0	0	25	10	30	37	
	35日後	1920	512	7900	64	52	43	0	0	5	10	25	31	
第 30 号 ♀	実験時	2030	605	9300	55	58	31	0	0	11	25	50	63	
	7日後	2110	592	8400	68	62	35	0	0	3	10	20	27	
	21日後	2250	632	6800	73	51	41	0	0	8	05	15	23	
	35日後	2200	682	9800	75	31	64	0	1	4	10	20	45	
第 31 号 ♂	実験時	2130	598	12000	68	43	51	0	0	6	15	30	57	
	7日後	2260	522	9100	68	58	325	0	0	95	10	20	31	
	21日後	2030	471	8300	66	31	62	0	0	7	15	25	29	
	35日後	2120	538	9000	60	43	50	0	0	7	05	10	23	
第 32 号 ♀	実験時	1850	620	7500	68	49	46	0	0	5	10	20	31	
	7日後	1600	670	9800	62	505	44	0	0	65	10	25	39	
	21日後	1900	692	6300	71	58	39	0	0	3	15	30	56	
	35日後	2300	710	9100	75	41	51	0	0	8	05	15	27	
第 32 号 ♀	実験時	2200	653	7900	62	48	44	0	0	8	10	20	42	
	7日後	1980	640	6600	61	62	35	0	0	3	10	20	29	
	21日後	2030	670	8200	65	60	36	0	0	4	10	30	45	
	35日後	2200	710	9400	68	48	44	0	0	8	05	15	24	
第 32 号 ♀	実験時	2280	630	7200	63	51	44	0	0	6	05	10	20	

増加ノ傾向ヲ認メタリ。

假性「エオジン」ハ之ニ反シ淋巴球ノ増加セル時期ニ於テハ稍々減少ノ傾向アリ。

大單核及ビ移行型ニ於テハA群及ビB群何レモ一定セル消長ヲ認メザリキ。

對照群ニ於テハ第21號、第24號及ビ第32號ノ3頭ハ大體ニ於テ淋巴球ノ増加セル傾向アリシモ、他ハ何レモ概シテ減少セル傾向アリタリ、就中第22號、第29號及ビ第44號ノ3頭ニ於テ稍々著明ナリキ。然レ共本群ニ於ケル之等ノ消長推移ハ一般一不規則ニシテ第23號、第42號及ビ第43號等ニ於テ觀ルガ如ク1週間後ニ於テハ急激ニ増加シ、3週間後ニ於テ著明ニ減少シ、5週間後ニ至リテ再ビ増加スルガ如クノ變化ハ極メテ不規則ナルモノアリタリ。

大單核及ビ移行型ハ幾分増加ノ傾向アルモノノ如キモ明瞭ナラズ。

赤血球沈降速度ニアリテハ實驗群、對照群何レニ於テモ略々同様ニシテ、實驗前ヨリ實驗終了時ニ至ル全期ヲ通ジ著明ノ差異ヲ認メザリキ。

ウエルトマン氏反應ニ就イテ觀察スルニ實驗群ニ於テハ實驗開始後ヨリ實驗終了時ニ近ブクニ從ヒテ概シテ完全凝固帶ノ稍々延長セルヲ認メタリ。之ヲA群及ビB群ニ就イテ比較スルニ前者ノ少量注射群ハ4頭中3頭(第14號、第15號、第16號)迄延長シ殘リノ1頭(第13號)

第 10 表 牛型菌靜脈内接種後 21 日目ヨリ「チモ」少量 (0.04%) 隔日連續注射 (A 群)

第三章

靜脈内接種試驗成績

第一節 牛型結核菌接種

所見家兎	接種	体重 (g)	赤血球 (万)	白血球 (万)	血色素 (%)	假性淋菌 (%)	白血球 (万)	細球 (万)	血小板 (万)	赤血球 (万)	沈降度 (mm/100)	速度 (mm/100)	ウエルマン氏反應 (Ca. cl. %)	
實驗群	第 73 号 ♂	実験前	2100	648	9400	76	62	345	0	1.5	2	20	40	43
		7日後	2150	600	8200	75	58	40	0	0.5	1.5	10	2.5	29
		21日後	2250	705	8000	74	68	31	0	0	1	10	30	29
		35日後	2375	700	11000	70	49	48	0	0	3	1.5	30	30
	第 74 号 ♂	実験前	2095	632	6800	74	60	37	0	0	3	20	4.5	67
		7日後	2170	640	7300	74	64	28	0	20	6	10	30	30
		21日後	2250	593	10300	71	61	30	0	2.5	6.5	2.8	60	56
		35日後	2200	650	9200	73	47	48	0	1.5	3.5	20	3.5	46
	第 75 号 ♂	実験前	2150	643	6600	68	52.5	42	0	1.5	4	10	20	25
		7日後	2110	577	6500	71	62	35	0	0	3	0.8	1.5	23
		21日後	2055	650	7700	81	68	30	0	1	1	1.5	3.5	35
		35日後	2030	682	6700	73	59	38	0	1	3	4.0	9.5	58
第 76 号 ♀	実験前	2210	682	8200	79	50	45	0	1	4	20	4.5	37	
	7日後	2230	679	8400	80	73	25	0	0	2	1.5	3.5	47	
	21日後	2770	705	7800	77	51	47	0	1	1	1.0	3.0	29	
	35日後	2530	721	7600	78	42	57	0	0	1	0.5	1.8	21	
對照群	第 77 号 ♀	実験前	2200	707	6100	75	62	36.5	0	0	6.5	20	50	70
		7日後	1810	707	5700	58	66	31	0	1	2	2.5	50	55
		21日後	1780	518	6300	69	50	48	0	0	2	1.8	40	48
		35日後	1880	620	6500	63	46	50	0	2	2	30	60	36
	第 78 号 ♀	実験前	2270	655	8800	61	62	37	0	0	1	20	30	45
		7日後	2260	571	10700	63	61	35	0	0	4	50	70	69
		21日後	2360	588	7400	60	70	27	0	1	3	20	50	34
		35日後	2420	551	7100	65	67	29	0	1.5	2.5	1.5	30	28
	第 79 号 ♂	実験前	2340	640	8300	71	50	44	0	2	4	1.5	20	25
		7日後	2320	583	8000	65	73	25	0	0	2	1.5	3.5	24
		21日後	2400	530	9400	61	79	17	0	0	4	20	40	45
		35日後	2370	668	10200	73	67	30	0	0	3	20	30	37
第 80 号 ♂	実験前	2470	583	11000	65	80	15	0	1.5	3.5	1.8	3.5	35	
	7日後	2260	707	7600	69	58	36	0	2	4	20	40	62	
	21日後	2250	674	7800	75	56	38	0	1.5	4.5	30	70	27	
	35日後	2350	682	8500	68	31	64	0	2	3	2.8	3.5	69	

本實驗ニ於テハ前述ノ牛型菌 (屯田株及ビ竹尾株) ノ靜脈内注入ニ因ル血行性感染ヲ試ミ、前章ト全ク同一ノ觀察ヲ行ヒ以テ直接肺臟内接種ニ於ケルソノ成績ト比較考究セリ。試驗家兎ハ屯田株 4 頭 (A) 群、竹尾株 4 頭 (B) 群宛合計 8 頭、對照家兎ハ各實驗群毎ニ同數宛合計 8 頭トシタリ。而シテ菌注入後 3 週目迄ハ何等注射ヲ施サズ、3 週間目ヨリ試驗家兎 A 群ニハ「チモ」ノ少量注射ヲ、B 群ニハ中量注射ヲ夫々開始シ、菌注入後 7 週間内ニ於ケルソノ變化ヲ觀察セルニ第 10 表並ニ第 11 表ニ示ガ如キ成績ヲ得タリ。

實驗群ニ於ケル體重ノ變化ヲ觀察スルニ唯 1 例 (第 75 號) ノミ實驗開始後 1 週間目ヨリ體重稍稍減少シ、7 週間後ニ於テハ實驗前ニ比シ 50 瓦ノ減少ヲ示シタル外他ハ殆ンド 1 週間後ヨリ既ニソノ増加ヲ來シ、7 週間後ニ於テハ A 群ハ 150 瓦乃至 450 瓦、B 群ハ 110 瓦乃至 310 瓦位ノ増加ヲ認メタリ。之ヲ「チモ」注射開始前ト開始後ニ於ケルソノ増加率ヲ比較スルニ、注射開始後ニ於ケル觀察期間 1 週間長キト雖モ 2 頭 (A 群第 73 號、B 群第 93 號) ノ例外ヲ除ケバ何レモ注射開始後ノ増加率著明ナリ。

次ニ對照群ニ於ケル成績ヲ觀ル

較スルニ、中量注射ニ於ケル場合概シテ著明ニシテ殊ニ「チモ」注射後ニ於テソノ傾向大ナリ。大量注射ニ於テハソノ増加ハ一般ニ輕度ナルヲ知り得タリ。

對照群ニ就イテ觀察スルニ 8 頭中 5 頭迄ハ實驗前ノ體重ニ比シ、實驗終了時ニ於テハ約 10 瓦乃至 100 瓦位ノ減少ヲ來シ、他ノ 3 頭ニ於テハ稍々増加ヲ認メタルモ、ソノ増加率極メテ輕微ニシテ 40 瓦乃至 150 瓦ノ増加ニ過ギザリキ。

赤血球及ビ白血球總數竝ニ色素量ニ於テハ前節ト略々同様ニシテ著變ヲ見ザリキ。

白血球種ノ百分率ニ就イテ觀察スルニ中量注射ニ於ケル 2 頭(第 105 號、第 106 號)ニ於テハ 5 週間、7 週間後ニ於テ淋巴球ノ輕度ニ減少セルヲ認メ之ニ反シ假性「エオジン」ハ稍々増加シタリ。而シテ大單核及ビ移行型ハ 7 週間後ニ於テ稍々増加セル傾向ヲ認メタルモ他ノ細胞種ニ就イテハ著變ヲ見ザリキ。第 107 號及ビ第 108 號ノ 2 頭ニ於テハ「チモ」注射開始後ヨリ淋巴球ノ著明ニ増加シ、反之假性「エオジン」細胞ノ減少ヲ認メタリ。

大量注射ニ於ケル實驗群ニ於テハ之等ノ細胞種ノ變化ニ殆ンド認ム可キ著變ヲ見ザリキ。

對照群ニ就イテ之ヲ觀察スルニ第 109 號及ビ第 110 號ノ 2 頭ニ於テハ淋巴球ノ増加スルニ從ヒ假性「エオジン」細胞ノ減少傾向ヲ認メ、第 121 號ニ於テハ反之淋巴球ノ減少スルニ從ヒ假性「エオジン」細胞ノ増加ヲ認メタリ。而シテ又大單核及ビ移行型モ稍々増加ノ傾向ヲ有スルモノノ如シ。他ノ家兎ニ於テハ何レモ著變ヲ認メザリキ。

赤血球沈降速度ニ於テハ實驗群ノ第 117 號ガ實驗終了時ニ於テ、又對照群ノ第 121 號ガ第 3 週間ニ於テ稍々促進セル外他ハ總ベテ著變ヲ認メズ兩群ニ相違ナシ。

ウエルトマン氏反應ニ就イテ觀察スルニ中量注射ノ第 105 號、大量注射ノ第 117 號及ビ第 118 號ノ 3 頭ニ於テハ稍々著明ニ延長セルヲ認メタル外ハ、家兎ニ於テ輕度ノ變化ヲ認ムルモノアルモ總ベテ正常凝固帶ノ範圍ニ於テ動搖シ殆ンド一定不變ニシテ變化ナシ。然ルニ對照群ニ於テハ第 110 號及ビ第 112 號ノ 2 頭ガ 7 週間後ニ稍々著明ニ短縮シ、第 122 號ハ 3 週間後ニ於テ輕度ニ短縮シ完全凝固帶ヲ認メズ、第 7 週後ニ至リテ再ビ正常凝固帶ニ接近セリ。其ノ他ハ殆ンド正常範圍ニ止レリ。

第四章 本編ノ總括

本編ニ於テハ 2 種ノ牛型菌(屯田療養所及ビ竹尾結核研究所)及ビ 1 種ノ人型菌(上池株)ヲ使用シ、直接肺臟内注入(菌量 0.2mg)及ビ靜脈内注入(菌量 0.2mg)ニ因リテ結核ニ感染セシメタル後ソノ半数(36 頭)ハ「チモ」ノ小量、中量及ビ大量ノ連続注射ヲ行ヒ、残りノ半数ハ對照群トシテ「チモ」注射ヲ行ハズ、兩群共菌注射後 7 週間ノ期間ニ互リテ各家兎ノ血液像、赤血球沈降速度、ウエルトマン氏反應竝ニ體重ニ就イテ系統的ニ觀察シ、之ヲ兩群間ニ比較對照シテ「チモ」注射ガ結核家兎ニ如何ナル影響ヲ與フルモノナリヤニ就テ比較觀察セリ。

1) 體 重

肺臟内菌接種ノ場合ニ於テハ實驗群、對照群共ニ實驗開始後 1 週間ニシテ、數例ノ例外ヲ除ク外概シテ體重ノ稍々減少セル傾向アリシモ、3 週間目ヨリ増加シ始メ實驗終了時ニ於テハ殆ンド増加ヲ認メタリ。就中ソノ比較的著明ナリシハ屯田療養所ノ牛型菌注入後「チモ」ノ中量及ビ小量注射ヲ施セル 2 群ニシテ、之ニ次グハ竹尾結核研究所ノ牛型菌注入感染ノ實驗群ナリ。最モ増加率ノ不良ナリシハ人型菌感染ニヨル「チモ」ノ大量注射群ナリキ。

次ニ靜脈内菌注入群ニ於テハ實驗群、對照群共ニ數例ノ例外ヲ除ク外ハ實驗開始後 1 週間目ヨリ漸次ソノ増加ヲ示シ、實驗終了時ニ於テモ亦

同様ノ増加ヲ認メタルガ、「チモ」注射開始前ト開始後ニ於ケルソノ増加率ヲ比較スルニ、人型菌注入感染ノ「チモ」大量注射群ニ於テノミ注射開始前ノ増加率稍々大ナル傾向アルモ他ハ何レモ注射開始後ノ増加率著明ニシテ、注射開始前ノ約 2 倍乃至 3 倍ナルモノアルヲ認メタリ、而シテソノ増加率ノ良好ナリシハ屯田療養所ノ牛型結核菌群ニシテ肺臓内接種ノ場合ニ於ケル成績ト略々同様ナリ。然レ共靜脈内注入群ニ於テハ肺臓内接種ノ成績ニ比シテ、實驗終了時ニ於ケルソノ増加率ハ概シテ軽度ナル傾向アルヲ認メタリ。

對照群ニ於テハ實驗群ト同様體重ノ増加ヲ來シ、又之ト菌株トノ間ニモ同様ノ關係ヲ認メタルモ注目ス可キ點ハソノ増加率が實驗群ニ比シ概シテ軽度ニ止ルカ、或ハ却ツテ減少セルモノノ稍々多數ニ認メラレシ點ナリ。コノ關係ヨリ觀レバ「チモ」注射ハ結核家兎ニ對シテ幾分ノ好影響アルガ如シ。

2) 赤血球總數、白血球總數及ビ血色素量
實驗群、對照群共ニ著變ヲ見ザリキ。

3) 白血球細胞ノ百分率

肺臓内接種實驗群ニ於テハ概シテ淋巴球ノ増加ニ反シ假性「エオジン」細胞ノ稍々減少セル傾向ヲ認メタルモ、ソノ増減ノ時期的關係ニ於テハ菌株ノ菌型及ビ「チモ」供試量ノ大、小ニヨリテ相當差異アルヲ認メタリ。即チ屯田療養所ノ牛型菌注入感染ノ「チモ」小量注射群及ビ人型菌注入感染ノ「チモ」中量注射群等ニ於テハ實驗開始後 1 週間ヨリ淋巴球ノ稍々増加セル傾向ヲ認メ

タルモ、屯田療養所ノ牛型菌注入「チモ」中量注射群ハ實驗開始後 3 週間迄ハ淋巴球ノ稍々減少ヲ來シ、5 週間及ビ 7 週間後ニ増加ノ傾向ヲ認メタリ、竹尾結核研究所ノ牛型菌注入群ニ於テハ實驗全期ヲ通ジ殆ンドソノ動搖ヲ認メザリキ。之ニ對シテ假性「エオジン」細胞ハ淋巴球數トハ逆ニ増減スル傾向ヲ示シタリ。他ノ細胞種ニ於テハ何等認ム可キ變動ヲ見ザリキ。

對照群ニ於テハ之ヲ總括スルニ菌株、菌型ノ如何ニ拘ハラズ概シテ假性「エオジン」細胞ノ増加スルニ反シ、淋巴球ノ稍々減少セル傾向アルモ一般ニ著明ナラズ。尙本群ニ於テハ大單核及ビ移行型ノ幾分増加スルモノモアリタリ。

靜脈内接種ニ於ケル實驗群ニ於テハ注射開始後淋巴球ノ稍々増加セルニ相反シ假性「エオジン」ノ減少セルモノアリタルモ前實驗群ニ比シ概シテ軽度ナリキ。

對照群ニ於テハ肺臓内接種對照群ノ大體同様ノ變動ヲ認メタルモ變動稍々輕微ナリキ。

4) 赤血球沈降速度

對照群、實驗群共ニソノ動搖極メテ不規則且ツ輕微ナリ。

5) ウェルトマン氏反應

注入結核菌ノ差異及ビ供試量ノ大、小ニ拘ハラズ實驗群ニ於ケル該反應ハ概シテ正常凝固帶ナルカ、或ハ延長ノ傾向ヲ認メタルモ、對照群ニ於テハ大體ニ於テ正常凝固帶ナルカ或ハ短縮ノ傾向ヲ認メ例外的ニ幾分ノ延長ヲ認メタルモノアリ。

第三編 「チモ」ガ結核家兎ノ全身諸臟器ニ及ボス 影響ニ就イテノ病理組織學的研究

第一章 實驗目的並ニ實驗方法

余等ハ前編ニ於テ「チモ」ノ各供試量注射ガ結核家兎ニ及ボス影響ヲ主トシテ臨牀的方面ヨリ觀察シ得タルヲ以テ、茲ニハ之ガ結核家兎ノ全身

諸臟器ニ及ボス影響ニ就テ病理組織學的檢索ヲ試ミ、併セテ臨牀的所見ト比較考究セントス。本編ニ於ケル使用家兎ハ總ベテ前編ニ於テ臨牀

的觀察ヲ行ヒタルモノト全ク同一ノ家兎ナル
モ、尙實驗ノ精密ヲ期センガタメ更ニ數群ヲ追
加シ、其ノ所見ヲ總括記載スルコト、セリ。

本編ニ於ケル使用家兎ヲ結核菌種、感染方法、
供試量及ビ注射開始期トニヨリテ總括スレバ次
ノ如シ。

I) 肺臟内接種試験

- A) 牛型結核菌接種
 - a. 結核菌(屯田株)注入ト同時ニ「チモ」小量注射開始(4頭)
 - b. 結核菌(屯田株)注入後3週日目ヨリ「チモ」小量注射開始(4頭)
 - c. 結核菌(屯田株及ビ竹尾株)注入ト同時ニ「チモ」中量注射開始(各4頭宛計8頭)
 - d. 結核菌(竹尾株)注入後3週日目ヨリ「チモ」中量注射開始(4頭)
 - e. 對照群(屯田株8頭、竹尾株4頭、計12頭)
- B) 人型結核菌接種
 - a. 結核菌注入ト同時ニ「チモ」中量注射開始(4頭)
 - b. 結核菌注入後3週日目ヨリ「チモ」中量注射開始(4頭)
 - c. 結核菌注入ト同時ニ「チモ」大量注射開始(4頭)
 - d. 結核菌注入後3週日目ヨリ「チモ」大量注射開始(4頭)
 - e. 對照群(8頭)

II) 靜脈内接種試験

- A) 牛型結核菌接種
 - a. 結核菌(屯田株)注入ト同時ニ「チモ」小量注射開始(4頭)
 - b. 結核菌(屯田株)注入後3週日目ヨリ「チモ」小量注射開始(4頭)
 - c. 結核菌(屯田株及ビ竹尾株)注入ト同時ニ「チモ」中量注射開始(各4頭宛計8頭)
 - d. 結核菌(竹尾株)注入後3週日目ヨリ「チモ」中量注射開始(4頭)
 - e. 對照群(屯田株8頭、竹尾株4頭、計12頭)
- B) 人型結核菌接種
 - a. 結核菌注入ト同時ニ「チモ」中量注射開始(4頭)
 - b. 結核菌注入後3週日目ヨリ「チモ」中量注射開始(4頭)
 - c. 結核菌注入ト同時ニ「チモ」大量注射開始(4頭)
 - d. 結核菌注入後3週日目ヨリ「チモ」大量注射開始(4頭)
 - e. 對照群(8頭)

上記全家兎112頭ヲ何レモ實驗開始後7週日目
ニ空氣栓塞ニヨリテ同時ニ撲殺解剖シ、ソノ肺
臟、腎臟、肝臟、脾臟、骨髓及ビ腸間膜、淋巴腺
等ヲ直チニ10%ノ「ホルマリン」ニ固定セリ。
而シテ各臟器ヲ精細ニ調べ内眼的ニ最モ著明ニ
病變ヲ認ムル箇所ヨリ切片ヲ切出シ、「パラヒ
ン」包埋トナシ、「ヘマトキシリン・エオジン」ノ

復染色及ビ「ワンギーソン」氏法ニヨリ染色シ、
結核菌ハ「チール・ネルセン」氏法ニヨリテ染色
鏡檢セリ。
鏡檢的成績ノ判定方法トシテ余等ハ便宜上次ノ
如キ記號ヲ以テ諸臟器ニ於ケル病變ノ程度竝ニ
結核菌ノ病竈ニ於ケル分布状態及ビ多寡ヲ現
ハスコトトセリ。

- 各臟器ニ於ケル結核性結節
 - 主トシテ融合結節ニシテ其ノ數甚ク多數 (卅)
 - 融合結節又ハ孤立性結節多數 (卅)
 - 主トシテ孤立性結節ニシテ其ノ數稍ク多數 (卅)
 - 融合結節又ハ孤立性結節少數 (十)
 - 結節ノ數非常ニ少數 (±)
 - 全ク結節ヲ認メザルモノ (一)

結 節 ノ 乾 酪 化 ノ 程 度	{	結節ノ大多數が完全ニ乾酪化セル場合	(++)
		結節ノ大多數が不完全ニ乾酪化セル場合	(+)
		結節ノ大多數が殆ンド乾酪化セザル場合	(-)
淋 巴 球 浸 潤 ノ 程 度	{	結節ノ周圍ニ甚ダ多數ニ出現スル場合	(+++)
		結節ノ周圍ニ多數ニ出現スル場合	(++)
		結節ノ周圍ニ比較的少數出現スル場合	(+)
乾 酪 性 肺 炎 ノ 程 度	{	病變高度ニシテ廣範圍ニ互リソノ數多數ナル場合	(+++)
		病變高度ナルモ小範圍ニ止リ其ノ數稍々多數ノ場合	(++)
		病變輕度ニシテソノ數少數ナル場合	(+)
		病變ヲ全ク認メザル場合	(-)
結 締 織 ノ 増 殖	{	結節ノ周圍ヲ完全ニ包圍セル場合	(++)
		結節ノ周圍ノ一部分ニ認ムル場合	(+)
		全ク認メザル場合	(-)
病竈中ニ於ケル結核菌ノ分布状態竝ニ菌數ノ多寡	{	分布状態不平等ニシテ無數ニ群團状態ヲナセルモノ	(+++)
		分布状態平等ニシテ甚ダ多數ナルモノ	(+++)
		分布状態平等ニシテ多數ナルモノ	(++)
		菌數比較的少數ナルモノ	(++)
		所々ニ散見スル程度ノモノ	(+)
		全ク認メザルモノ	(-)

以上ノ外(+) (-)ノ記號ヲ以テ現ハセルハンノ項目ノ病變ノ有無ヲ現ハスコトトセリ。結核菌ハ形成サレタル何レノ結節中一モ證明サルルコトハ稀レニシテ、ソノ内若干ノ結節中ニ

證明スルコト屢々アリタリ。依ツテ余等ハ最モ多數ニ結核菌ヲ認メタル結節中ノ菌數及ビ分布状態ヲ標準トシテ上記ノ記號ヲ定メタリ。

第二章 肺臟内菌接種試験成績

第一節 牛型菌接種

注入結核菌ノ感染経路又ハ菌種、菌型ヲ異ニセル場合、ソノ病竈形成状態ニモ亦自ラ差異アルハ容易ニ認メ得ラルル所ナルガ、先ヅ余等ハ牛型結核菌(屯田株、竹尾株)肺臟内接種家兎ニ於ケルソノ成績ヲ檢索シタルニ第 14 表ニ示スガ如キ結果ヲ明カニシ得タリ。即チ各例ヲ通ジ最モ著明ニ病竈形成ヲ認メタルハ、肺臟ニシテ、他ノ諸臟器ニハ殆ンド著變ヲ見ズ。唯例外トシテ腎臟ニ 4 頭(b 群第 18 號、d 群第 37 號、對照群第 30 號、第 41 號)、肝臟ニ 3 頭(c 群第 36 號、對照群第 23 號、第 32 號)病竈ヲ認メタリ。

肺臟ニ於ケル病變

1) 上皮様細胞結節

少數ノ孤立性結節ノミヲ認メタルニ「チモ」注射群ニ 7 頭(a 群第 14 號、第 16 號、b 群第 19 號、c 群(屯田株)第 25 號、第 27 號、第 28 號(竹尾株)第 33 號)ニシテソノ内 2 頭(c 群(屯田株)第 27 號、第 28 號)ハ極メテ少數ニシテ僅カ 2~3 箇ノ形成ヲ見タルニ過ギズ。

對照群ニ於テハ斯ノ如キハ僅カ 2 頭(屯田株第 29 號、第 31 號)ニシテ他ハ何レモ多數ヲ認メタリ。

主トシテ孤立性結節ナルモノノ數稍々多數ナルハ「チモ」注射群ニ 8 頭(a 群第 13 號、第 15 號、b 群第 17 號、c 群(屯田株)第 26 號、(竹尾株)

第 34 號、第 35 號、d 群第 38 號、第 40 號) 一シテ對照群ニ於テ 1 頭(屯田株第 21 號)ナリキ。融合結節及ビ孤立性結節ノ多數混在セルヲ認メタルハ注射群ニ 3 頭(b 群第 18 號、第 20 號、d 群第 37 號)一シテソノ内 2 頭(b 群第 18 號、第 20 號)ハ融合結節ヨリモ孤立性結節比較の多數ナルモ、他ノ 1 頭(d 群第 37 號)ハ融合結節ヲ多數ニ認メタリ。對照群ニ於テハ 6 頭(屯田株第 22 號、第 23 號、第 34 號、竹尾株第 42 號、第 43 號、第 44 號)ニシテソノ内 4 頭(第 22 號、第 24 號、第 42 號、第 44 號)ハ融合結節比較の多數ニシテ、他ノ 2 頭(第 23 號、第 43 號)ハ孤立性結節ノ多數混在セルヲ認メタリ。

廣範圍ニ互ル大ナル融合結節ヲ形成シ、又ハ小ナル結節ガ互ニ相融合シテ病竈擴大セル結節ヲ形成セルハ注射群ニ於テ 2 頭(c 群(竹尾株)第 36 號、d 群第 39 號)、對照群ニ於テハ 3 頭(屯田株第 30 號、第 32 號、竹尾株第 40 號)認メタリ、而シテ之ノ病竈乾酪化ノ程度ヲ觀ルニ病竈中心部ニ於ケル類上皮細胞ノ増殖未ダ不完全一シテ極メテ初期ノ結節ヲ認メタルハ「チモ」注射群ニ 2 頭(c 群(屯田株)第 25 號、第 28 號)一シテ、對照群ニ於テハ斯ル極メテ初期ノ病竈ハ 1 頭モ認メルコトヲ得ザリキ。

類上皮細胞ノ増殖稍々完備セルモ未ダ完全ナル乾酪化ニ陥ラズ主トシテ不完全乾酪化ノ程度ニ於テ止リタル病竈ヲ有スルモノ實驗群ニ於テ 10 頭(a 群第 14 號、第 15 號、第 16 號、b 群第 17 號、第 19 號、c 群(屯田株)第 27 號、(竹尾株)第 33 號、第 34 號、d 群第 38 號、第 40 號)ナルモ、對照群ニ於テハ僅カク 3 頭ニ過ギズ。而シテ對照群ニ於ケルハ何レモ屯田株接種ノ家兎ノミニ限ラレタリ。

病竈中心部ヨリ漸次周圍ニ向ツテ乾酪化ニ陥リ、或ハ更ニ進ンデ類上皮細胞ノ部分ハ殆ンド全部乾酪化ヲ呈セルガ如キ極メテ進行セル結節ヲ認メタルハ實驗群ニ 8 頭(a 群第 13 號、b 群第 18 號、第 20 號、c 群(屯田株)第 26 號、(竹尾株)第 35 號、第 36 號、d 群第 37 號、第 39 號)

一シテ、對照群ニ於テ 9 頭(屯田株第 21 號、第 22 號、第 23 號、第 30 號、第 32 號、竹尾株第 41 號、第 42 號、第 43 號、第 44 號)ナリキ。

次ニ結節數及ビソノ乾酪化ノ程度ヨリ各群ニ於ケル成績ヲ總括的ニ考フルニ、對照群ハ實驗群ニ比較シテ病竈形成多數ニシテ乾酪化ノ程度モ亦進行セルヲ認メタリ。而シテ一般ニ竹尾株群ハ屯田株群ヨリ病竈多數ニシテ其ノ程度モ亦比較的進行セル傾向ヲ呈セリ。

最モ著明ニ「チモ」ノ效果ヲ認メタルハ c 群ニ於ケル屯田株及ビ a 群ニシテ病竈形成ノ程度ハ明カニ阻止セラレタルヲ認メタリ。b 群、d 群ハ結核菌注入後「チモ」注射迄 3 週間ヲ經過セルヲ以テ病竈形成ハ對照群ト殆ンド同様ニシテ著明ノ差異ヲ認メ難キモノノ乾酪化ノ程度ニ於テハ對照群ヨリ稍々輕度ノ傾向アリタリ。

2) 淋巴球浸潤及ビ「ラ」氏巨態細胞ノ出現
結節ノ周圍ニ於ケル淋巴球及ビ少數ノ中性多核白血球ノ混在セル浸潤ハ、初期ノ結節又ハ結節ノ中心部比較的の不完全乾酪化ヲ呈セルモノニ多ク、而シテ「チモ」注射群ニハ多クノ症例ニ於テソノ出現多數ニシテ、對照群ニ少數ナル傾向ヲ認メタリ。

「ラ」氏巨態細胞ノ出現ハ之ト全ク相反シ結節ノ中心部ガ完全乾酪化ニ陥レルモノニ於テ多ク出現シ、對照群ニ多數ニシテ實驗群ニ少數ナル傾向アリタリ。

3) 結締織ノ増殖

増殖結締織束ガ淋巴球浸潤層ト類上皮細胞層トノ境界ニ於テ結節ノ周圍ヲ殆ンド完全ニ包圍セルヲ認メタルハ實驗群ニ 1 頭(c 群(屯田株)第 26 號)ニシテ、對照群ニ於テハ認メザリキ。然レ共斯ル結節ハ極メテ少數ニシテ血管或ハ氣管枝ノ周圍又ハ肺組織ノ周邊部ニ於テ形成サレタル僅カク 2~3 箇ノ結節ニ於テノミ認ムルコトヲ得タリ。

結節ノ周圍ヲ完全ニ包圍セザルモノ所々ニ輕度乍ラ結締織ノ増殖セルハ「チモ」注射群ニ 7 頭ニシテ、對照群ニ於テハ僅カク 3 頭ナリ。斯ノ如ク

第14表 牛型結核菌肺臟内

實 驗 家 兎	家 兎 番 號	性 別	各 臟 器 ニ 於 ケ ル 病																
			肺					臟					腎					肝	
			上 皮 樣 細 胞 結 節	結 節 狀 乾 酪 化 竈	淋 巴 球 浸 潤 竈	ラング ハン ス 氏 巨 細 胞	結 締 織 ノ 増 殖	石 灰 沈 著 竈	乾 酪 性 肺 炎	出 血 竈	上 皮 樣 細 胞 結 節	結 節 狀 乾 酪 化 竈	淋 巴 球 浸 潤 竈	ラング ハン ス 氏 巨 細 胞	結 締 織 ノ 増 殖	石 灰 沈 著 竈	出 血 竈	上 皮 樣 細 胞 結 節	結 節 狀 乾 酪 化 竈
a 群 「チモ」 注射全 量0.96瓦	第13號	♂	++	++	+++	+	-	-	++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第14號	♂	+	+	+++	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第5號	♀	++	+	++	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第16號	♀	+	+	++	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
b 群 「チモ」 注射全 量0.56瓦	第17號	♂	++	+	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第18號	♀	+++	++	++	+	-	-	+	-	±	++	+	-	-	-	-	-	
	第19號	♂	+	+	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第20號	♂	+++	++	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
c 群 「チモ」 注射全 量2.4瓦	屯 田 株	第25號	♀	+	-	+++	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		第26號	♂	++	++	++	-	++	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	
		第27號	♂	±	+	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	竹 尾 株	第28號	♂	±	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		第33號	♂	+	+	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		第34號	♀	++	+	++	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
d 群 「チモ」 注射全 量1.4瓦	第35號	♂	++	++	++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	第36號	♂	+++	++	+	+	-	-	++	+	-	-	-	-	-	±	++		
	第37號	♀	+++	++	+	+	-	-	-	-	±	+	++	-	-	-	-		
對 照 群	屯 田 株	第38號	♀	++	+	++	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		第39號	♂	+++	++	+	+	-	-	++	+	-	-	-	-	-	-		
		第40號	♂	++	+	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		第21號	♂	++	++	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		第22號	♀	+++	++	++	+	-	-	++	+	-	-	-	-	-	-		
		第23號	♂	+++	++	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	±	+	
	竹 尾 株	第24號	♂	+++	+	++	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		第29號	♂	+	+	+++	-	-	-	±	+	-	-	-	-	-	-		
		第30號	♀	+++	++	+	+	-	-	+++	+	±	++	+	-	-	-		
		第31號	♂	+	+	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		第32號	♀	+++	++	+	+	-	-	++	+	-	-	-	-	-	±	+	
第41號	♀	+++	++	+	+	-	-	++	+	+	++	+	-	-	-				
第42號	♂	+++	++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
第43號	♂	+++	++	+	-	-	-	+++	+	-	-	-	-	-	-				
第44號	♂	+++	++	+	+	-	-	++	+	-	-	-	-	-	-				

實驗群ハ對照群ニ比較シテ結締織ノ増殖概シテ強キ傾向ヲ有スルモノノ如ク就中 a 群及ビ c 群ニ於テ稍々著明ナルヲ認メタリ。

一般ニ結締織ノ増殖ハ結節ノ形成サレル肺組織ノ部位ニヨリテ幾分關係アルモノノ如ク、血管、氣管枝及ビ肺組織ノ周邊部等ノ比較的結締織細胞ノ多キ箇所ニ於ケル結節周圍ニハ稍々早期ニ之ヲ認メ得ル傾向アルモ、結締織細胞ニ乏シキ肺胞壁竝ニ肺胞腔等ニ於ケルモノニ於テハ概シテ遅キ傾向アリ。

4) 石灰沈着竈

實驗群、對照群何レノ家兎ニ於テモ全く認ムルコトヲ得ザリキ。

5) 乾酪性肺炎

本病變ヲ全く認メザルモノ「チモ」注射群ニ 12 頭 (a 群第 14 號、第 16 號、b 群第 17 號、第 19 號、c 群 (屯田株) 第 25 號、第 27 號、第 28 號、(竹尾株) 第 33 號、第 35 號、d 群第 37 號、第 38 號、第 40 號) ニシテ、對照群ニ於テハ僅カニ 4 頭ニ過ギザリキ。

病變部ニ於ケル肺胞組織ノ構造稍々不鮮明ナルモ組織ノ乾酪化及ビ懷死等ヲ未ダ明カニ認メズ、結核菌數モ極メテ少數ニシテ、且ツ小範圍ニ止リタル該病變ヲ有スルモノ實驗群ニ 5 頭 (a 群第 15 號、b 群第 18 號、第 20 號、d 群 (屯田株) 第 26 號、(竹尾株) 第 34 號) ニシテ、對照群ニ於テハ 1 頭ナリ。

病竈中心部ハ比較的高度ナル乾酪化又ハ壞死ニ陥リ、該部ニ結核菌數稍々多數ニシテ、肺胞組織構造ハ一般ニ全く不鮮明トナリ病變比較的著明ナルモ周圍ニ擴大スルコトナキ小限局性病竈ヲ認メタルハ實驗群ニ 3 頭 (a 群第 13 號、c 群 (竹尾株) 第 36 號、d 群第 39 號) ニシテ、對照群ニ於テハ 5 頭 (屯田株第 22 號、第 29 號、第 32 號 (竹尾株) 第 41 號、第 44 號) ナリキ。更ニ病變極メテ高度ニシテ、而モ廣範圍ニ互リ隣接セル結節ト相融合シ、肺胞腔及ビ氣管枝腔等ハ主トシテ淋巴球主ニ中性多核白血球ヨリ成ル滲出液ノ浸潤著明ニシテ、之ニ脱落上皮細胞等ノ混

在セル部分アリテ、肺胞組織構造ハ全く不鮮明トナリ、中心部ハ廣範圍ニ互リテ高度ナル壞死ニ陥リ多數ノ結核菌ヲ認メ、血管壁ノ小部分ハ破壊セラレテ肺胞腔内ニ出血竈ノ散見スルガ如キ極メテ進行セル病變ヲ呈スルハ實驗群ニ於テ 1 頭モ認メザルモ、對照群ニ於テハ 2 頭 (屯田株第 30 號、竹尾株第 43 號) アリタリ。斯ノ如ク「チモ」注射群ハ對照群ニ比較シ明カニ病變輕度ニシテ、病竈形成モ亦僅少ナルヲ知り得タリ。

然レ共實驗群ニ於ケル各種ノ成績ハ殆ンド同様ニシテ著明ノ差異ヲ認メ難キモ c 群ノ屯田株群最モ成績良好ナリキ。

肺臟病竈内結核菌

病竈中ニ結核菌ヲ全く證明セザルモノ「チモ」注射群ニ 9 頭 (a 群第 14 號、第 16 號、b 群第 17 號、第 19 號、c 群 (屯田株) 第 25 號、第 27 號、第 28 號、(竹尾株) 第 33 號、d 群第 40 號) ニシテ、對照群ニ於テハ僅カニ 2 頭 (屯田株第 29 號、第 31 號) ニ過ギザリキ。而シテ之等ノ病竈ハ一般ニ完全乾酪化ニ陥レルモノ少ク、未ダ乾酪化ヲ形成セザルカ又ハ不完全乾酪化ノ程度ニ止リタルモノ最モ多キヲ認メタリ。

結節ノ中心部ニ於テ結核菌ヲ證明スルモノ極メテ少數ニシテ、所々ニ散見スル程度ノモノ實驗群ニ 4 頭 (a 群第 15 號、c 群 (屯田株) 第 26 號、(竹尾株) 第 34 號、d 群第 38 號) ニシテ、對照群ニ於テ 3 頭 (屯田株第 21 號、第 24 號、竹尾株第 43 號) ナリキ。

結核菌比較的平等ニ分布シ、散見スル程度ヨリ稍々多數ニ認メラルルモノ實驗群ニ 4 頭 (a 群第 13 號、b 群第 18 號、(竹尾株) 第 35 號、d 群第 37 號) ニシテ、對照群ニ於テハ 2 頭 (屯田株第 22 號、竹尾株第 42 號) ナリ。更ニ進ンデ病竈中心部一帯ニ互リ稍々平等分布ヲナシテ多數ニ又ハ甚ダ多數ニ認メラルルモノ實驗群ニ於テハ僅カニ 3 頭 (b 群第 20 號、c 群 (竹尾株) 第 36 號、d 群第 39 號) ニ過ギザルモ、對照群ニ於テハ 5 頭 (屯田株第 23 號、第 30 號、第 32 號、竹

尾株第 41 號、第 44 號)ナリキ。

病竈中ニ於テ結核菌ヲ最多數ニ證明シタルハ何レモ完全乾酪化又ハ壞死ニ陥レル部分ニシテ、不完全乾酪化ノ程度ニ止リタル病竈部ニ於テハ極メテ少數ナリキ。淋巴球浸潤竈、結締織化竈中ニ於テハ全ク之ヲ證明シ得ザリキ。而シテ又結締織ノ稍々強キ増殖ノ傾向アル結節ニ於テハ比較的結核菌ノ存在ハ少數ナルモ、結締織増殖アルニ拘ハラズ乾酪化ノ程度極メテ高度ナルモノニ於テハ多數ノ結核菌ヲ證明スルコトアリタリ。

以上ノ諸成績ヲ通覽スルニ病竈ニ出現スル結核菌數ニ於テモ「チモ」注射群ハ對照群ニ比較シテ明カニ少數ニシテ、就中 a 群、c 群(屯田株)ニ於テ特ニ少數ナルカハ證明シ得ザリキ。

腎臟ニ於ケル病變

腎臟ニ結節形成ヲ認めタルハ「チモ」注射群ニ 2 頭(b 群第 18 號、d 群第 37 號)、對照群ニ於テ 2 頭(屯田株第 30 號、竹尾株第 41 號)ニシテ、實驗群ニ於ケル 2 頭ハ何レモ皮質部ニ小ナル 1 箇ノ結節ヲ認めタルニ過ギズ。而シテソノ乾酪化ノ程度ヲ觀ルニ第 18 號ハ比較的完全乾酪化

ニ陥リ該部ニ於テ數箇ノ散見スルヲ認めタルモ第 37 號乾酪化ノ程度未ダ不完全ニシテ結核菌ノ存在ヲ認めザリキ。

對照群ノ 2 頭ノ内 1 頭(第 41 號)ハ皮質部ニ於テ 1 箇、他ノ 1 頭(第 30 號)ハ髓質部ニ於テ 2 箇ノ夫々小ナルモノヲ形成シ、何レモ類上皮細胞ノ部分ハ殆ソド完全乾酪化ニ陥リ該部ニ於テ 7~8 箇ノ結核菌ヲ證明シ得タリ。

結締織ノ増殖、ラ氏巨細胞ノ出現等ハ實驗群、對照群何レモ認め得ザリキ。

肝臟ニ於ケル病變

實驗群ニ於テ 1 頭(c 群(竹尾株)第 36 號)、對照群ニ 2 頭(屯田株第 23 號、第 32 號)何レモ 1 箇ノ小ナル結節ヲ認めタリ、而シテ實驗群ニ於ケルハ病竈中心部既ニ完全乾酪化ニ陥ルモ、對照群ニ於ケル 2 頭ハ何レモ不完全ナル程度ニシテ、病竈部ニ於ケル結核菌ハ實驗群、對照群共ニ陰性ナリキ。結締織ノ増殖ラ氏巨細胞等ハ全ク認め得ザリキ。

其ノ他脾臟、骨髓、腸間膜淋巴腺等ニ於テハ何等認ム可キ著變ヲ見ザリキ。

第二節 人型菌接種

本群ニ於テハ各實驗例ヲ通ジ肺臟ニハ一般ニ病竈形成著明ニシテ、乾酪化ノ程度モ亦高度ナルモノ多ク、結核菌數モ比較的多數ヲ認めタリ。肺臟以外ニハ肝臟ニ病竈轉移ヲ認めタルモノ 3 頭(b 群第 50 號、d 群第 64 號、對照群第 66 號)ニシテ、其他ノ諸臟器ニハナシ、ソノ成績ヲ示セバ第 15 表ニ示スガ如シ。

肺臟ニ於ケル病變

1) 上皮様細胞結節

少數ノ孤立性結節ノミ形成セルモノ「チモ」注射群ニ 4 頭(a 群第 47 號、b 群第 51 號、c 群第 59 號、d 群第 61 號)ニシテ、對照群ニ於テハ僅カ 1 頭(第 59 號)ナリキ。

主トシテ孤立性結節ナルモノ少數ノ比較的小ナル

融合結節ヲ混在シ結節數ノ稍々多數ニ認めラルモノ實驗群ニ 4 頭(a 群第 45 號、第 46 號、第 48 號、c 群第 58 號)ニシテ、對照群ニ於テハ 1 頭(第 65 號)ナリキ。比較的大ナル融合結節ト孤立性結節ヲ認めタルハ、實驗群ニ 5 頭(b 群第 49 號、第 50 號、c 群第 57 號、d 群第 62 號、第 63 號)ニシテ、對照群ニ於テハ 2 頭(第 56 號、第 67 號)ナリキ。

更ニ融合結節廣範圍ニ互リテ多數ニ認めタルハ實驗群ニ於テ 3 頭(b 群第 52 號、c 群第 60 號、d 群第 64 號)、對照群ニ 4 頭(第 53 號、第 55 號、第 66 號、第 68 號)ナリ。之等ノ結節ノ乾酪化ノ程度ヲ觀ルニ、類上皮細胞ノ増殖極メテ輕度ニシテ未ダ乾酪化ヲ呈セザル初期ノ結節ヲ有シ

第 15 表 人型結核菌肺臟内接

實 驗 家 兎	家 兎 番 號	性 別	各 臟 器 = 於 ケ ル 病													
			肺							肝 臟						
			上 皮 様 細 胞 結 節	結 節 狀 乾 酪 化 竈	淋 巴 球 浸 潤 竈	ラン グ ハ ン ス 氏 巨 細 胞	結 締 織 ノ 増 殖	石 灰 沈 著 竈	乾 酪 性 肺 炎	出 血 竈	上 皮 様 細 胞 結 節	結 節 狀 乾 酪 化 竈	淋 巴 球 浸 潤 竈	ラン グ ハ ン ス 氏 巨 細 胞	結 締 織 ノ 増 殖	石 灰 沈 著 竈
a 群 「チモ」注射全量 2.4瓦	第45號	♂	++	++	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第46號	♂	++	++	++	+	-	-	++	+	-	-	-	-	-	-
	第47號	♂	+	+	++	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第48號	♀	++	+	++	-	-	-	++	+	-	-	-	-	-	-
b 群 「チモ」注射全量 1.4瓦	第49號	♀	++	++	++	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第50號	♂	++	++	+	-	-	-	++	+	±	+	-	-	-	-
	第51號	♂	+	+	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第52號	♀	+++	++	+	+	-	-	+++	+	-	-	-	-	-	-
c 群 「チモ」注射全量 9.6瓦	第57號	♀	++	++	++	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
	第58號	♂	++	++	+	+	+	-	++	+	-	-	-	-	-	-
	第59號	♂	+	+	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第60號	♂	+++	++	+	+	-	-	+++	+	-	-	-	-	-	-
d 群 「チモ」注射全量 5.6瓦	第61號	♀	+	+	++	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第62號	♀	++	++	++	+	+	-	++	+	-	-	-	-	-	-
	第63號	♂	++	++	+	-	-	-	++	+	-	-	-	-	-	-
	第64號	♂	+++	++	+	+	-	-	++	+	±	+	+	-	+	-
對 照 群	第53號	♂	+++	++	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
	第54號	♀	+	++	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	第55號	♂	+++	++	++	-	-	-	++	+	-	-	-	-	-	-
	第56號	♀	++	++	+	+	+	-	+++	+	-	-	-	-	-	-
	第65號	♂	++	+	+++	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
	第66號	♂	+++	++	++	+	-	-	+++	+	±	++	+	-	-	-
	第67號	♂	++	++	+	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-
第68號	♂	+++	++	+	+	-	-	+++	+	-	-	-	-	-	-	

ルモニハ本群ニ於テハ對照群、實驗群共ニ1頭モ認ムルコトヲ得ザリキ。

主トシテ不完全乾酪化ノ程度ニ於テ止リタルモノノ實驗群ニ5頭(a群第47號、第48號、b群第51號、c群第59號、d群第61號)、對照群ニハ僅カ一頭(第65號)ニ過ギザリキ。

而シテ殘リノ實驗群ニ於ケル11頭(a群第45號、第46號、b群第49號、第50號、第52號、

c群第57號、第58號、第60號、d群第62號、第63號、第64號)、對照群ノ7頭(第53號、第54號、第55號、第56號、第66號、第67號、第68號)ハ何レモ殆ンド結節ノ大多數ガ完全乾酪化ニ陥リ概シテ進行性病竈ヲ有スルモノナリ。結節數及ビソノ乾酪化ノ程度ヨリ各群ノ成績ヲ比較スルニ病竈比較的少數ニシテ、ソノ乾酪化ノ程度モ亦一般ニ輕度ナルハa群ニシテ、他ノ

キ。之ヲ各群別ニ觀レバ a 群、c 群、d 群ハ各々 2 頭宛ニ於テ認メタルモ、b 群ハ對照群ト同様ニシテ僅カニ 1 頭ニ過ギザリキ。

4) 乾酪性肺炎

本病變ヲ全ク認メザルモノ實驗群ニ 6 頭 (a 群第 45 號、第 47 號、b 群第 49 號、第 51 號、c 群第 59 號、d 群第 61 號) ニシテ、對照群ニ於テハ僅カニ 1 頭 (第 54 號) ニ過ギズ。病竈ヲ認ムルモ、其ノ程度極メテ輕度ナルモノ實驗群ニ 1 頭 (c 群第 57 號) ニシテ、對照群ニ於テ 2 頭 (第 53 號、第 65 號) ナリ。

病變高度ナルモ比較的小範圍ニ止リタルハ實驗群ニ 7 頭 (a 群第 46 號、第 48 號、b 群第 50 號、c 群第 58 號、d 群第 62 號、第 63 號、第 64 號) ニシテ、對照群ニ於テハ 2 頭 (第 55 號、第 67 號) ナリキ。

病變廣範圍ニ亙リ而モ極メテ高度ナル病竈ヲ有スルモノ實驗群ニ 2 頭 (b 群第 52 號、c 群第 60 號) ニシテ、對照群ニ於テ 3 頭 (第 56 號、第 66 號、第 68 號) ナリ。

之ヲ各群別ニ比較スルニソノ病竈比較の少數ニシテ、而モ稍々輕度ナルハ a 群及ビ b 群ナルモ之ヲ前節ノ成績ト比較スレバソノ病變ハ明カニ高度ナルヲ知り得タリ。c 群、d 群及ビ對照群ニ於テハ數例ノ例外ヲ除キ他ハ何レモ病變比較的高度ニシテ、殆ンド著明ナル差異ヲ認メズ。

肺臟病竈内結核菌

病竈中ニ結核菌ヲ全ク認メザルモノ實驗群ニ 4 頭 (a 群第 47 號、b 群第 51 號、c 群第 59 號、d 群第 61 號) ニシテ、對照群ニ於テハ僅カニ 1 頭ナリキ。結核菌ヲ證明スルモノノ數極メテ少數ニシテ僅カニ 2～3 箇ニ過ギザルモノ實驗群ニ 6 頭 (a 群第 45 號、第 48 號、b 群第 50 號、c

群第 57 號、第 58 號、d 群第 62 號) ニシテ、對照群ニ於テハ僅カニ 1 頭ナリキ。病竈中ノ所々ニ散見スルモノノ數稍々多數ニ及ボモノ實驗群ニ 3 頭 (a 群第 46 號、b 群第 49 號、第 52 號) ニシテ對照群ニ於テハ 1 頭ナリキ。菌數比較の平等ナル分布ヲナシソノ數多數ニ認メタルハ實驗群、對照群共ニ 3 頭ナリ。更ニ其ノ數甚ダ多數、或ハ病竈中ニ集團ヲナシテ存在セルガ如キ結節ヲ認メタルハ實驗群ニ於テハ 1 頭モ認メ得ザルモ、對照群ニ於テハ 2 頭 (第 66 號、第 68 號) アリタリ。

而シテ結核菌ヲ最モ多數ニ證明シ得ラルルハ前節ニ於ケルト全ク同様ニ殆ンド完全乾酪化竈中ニシテ、斯ル例ノ對照群ノ 3 頭 (第 53 號、第 66 號、第 68 號) ニ於テハ不完全乾酪化竈中ニ於テモ少數ヲ證明シ得タリ。

各群ニ於ケル結核菌數ヲ比較スルニ概シテ本群ニ於テハ實驗群、對照群共ニ稍々多數ヲ證明シタリト雖モ、「チモ」注射群ハ對照群ニ比シテ明カニ少數ナルヲ知り得タリ。殊ニ a 群及ビ b 群ニ於テ比較的著明ニ減少シタルモ、d 群ハ稍々多數ニシテ對照群ト明カナル差異ヲ認メ難シ。

肝臟ニ於ケル病變

實驗群ニ於テハ 2 頭 (b 群第 50 號、d 群第 64 號)、對照群ニ 1 頭 (第 66 號) 何レモ肝臟ニ 1 箇ノ小ナル結節ノ轉移セルヲ認メタリ。而シテ實驗群ニ於ケルハ何レモ病竈中心部ハ不完全乾酪化ノ程度ニシテ、該部ニ結核菌ヲ認メズ。ソノ中第 64 號ハ結節ノ周邊部ニ少數ノ結締織ノ増殖セルヲ認メタリ。

對照群ニ於ケル 1 頭ハ病竈中心部ハ既ニ完全乾酪化ニ陥リ其ノ部分ニ於テ數箇ノ結核菌ヲ證明セリ。而シテ結締織ノ増殖ハ全ク認メザリキ。

第三章 靜脈内菌接種試驗成績

第一節 牛型菌接種

本群ニ於テハ血行性感染ヲ試ミタルニ拘ハラズ病竈形成ハ殆ンド總ベテ肺臟ノミニ限ラレ、他

ノ諸臟器ニ於テハ極メテ少數例ニ例外的ニ認メタルノミ。即チ「チモ」注射群ニ於テ僅カニ 2 頭、

ソノ中 1 頭ハ腎臟一、他ノ 1 頭ハ肝臟一、對照群ニ於テハ 3 頭ソノ中 2 頭ハ腎臟ニ他ノ 2 頭ハ肝臟ニ病竈ヲ認メタルニ過ギズ。

ソノ成績ヲ示セバ第 16 表ノ如シ。

肺臟ニ於ケル病變

1) 上皮様細胞結節

對照群、實驗群共ニ主トシテ粟粒大ノ孤立性結節一シテ、大ナル融合結節ノ混在セルヲ認メタルハ實驗群ニ 5 頭 (b 群第 75 號、c 群 (竹尾株) 第 89 號、d 群第 93 號、第 94 號、第 96 號)、對照群ニ於テモ 6 頭 (屯田株第 79 號、第 88 號、竹尾株第 97 號、第 98 號、第 100 號) ナリキ。而シテ一般ニ結節數及ビ病竈擴大ノ範圍比較的輕少ニシテ、前章ニ於テ述ベタルガ如キ廣範圍ニ互ル融合結節乃至融合病竈ハ全ク認ムルコトヲ得ザリキ。

本群ニ於テモ「チモ」注射群ハ對照群ニ比較シテ、病變比較的輕度ニシテ、殊ニ a 群、屯田株ノ c 群ハ著明ニ病機ハ阻止セラレタリ。就中 c 群ノ 1 頭 (屯田株第 83 號) ハ何レノ臟器ニ於テモ病竈ノ形成ヲ認メザリキ。

然レ共 b 群及ビ d 群ニ於テハ前章ニ於テ述ベタルト同様對照群ト殆ンド差異ヲ認メザリキ。而シテ一般ニ本群ニ於テモ屯田株群ハ竹尾株群ニ比較シ概シテ病變輕度ナリシハ前章實驗ト同様ナリ。

病竈ノ乾酪化ノ程度ニ於テハ前章ニ於ケルガ如ク類上皮細胞ノ増殖未ダ完備セズ極メテ初期ノ結節ヲ有スルモノハ全ク認メ得ザルモ、主トシテ不完全乾酪化ノ程度一アルモノ實驗群ニ於テ 12 頭 (a 群第 69 號、第 70 號、第 71 號、b 群第 73 號、第 76 號、c 群 (屯田株) 第 81 號、第 82 號、第 84 號、(竹尾株) 第 90 號、第 92 號、d 群第 95 號、第 96 號)、對照群ニ於テハ 3 頭 (屯田株第 80 號、第 85 號、第 87 號) ニシテ、何レモ屯田株群ナリキ。之ヲ前章ノ成績ト比較スルニ、本實驗群ノ病竈ハ不完全乾酪化ヲ呈スルモノ比較的多數ナルヲ認メ得ベシ。然レ共對照群ニ於テハ前章對照群ノ成績ト明カナル差異ヲ認メ難シ。

結節數及ビソノ乾酪化ノ程度ヨリ各群ノ成績ヲ比較スルニ前章ニ於テ述ベタルト全ク同様ナリ。

2) 淋巴球浸潤及ビラ氏巨態細胞ノ出現

實驗群ニ於テハ前章ニ於ケルヨリモ淋巴球ノ稍稍多數浸潤セル傾向アルモ、ラ氏巨態細胞ノ出現ハ少數ナリ。對照群ニ於テハ前章ニ於ケル成績ト殆ンド同様ニシテ淋巴球ノ浸潤ハ比較的輕度ナルモ之ニ反シラ氏巨態細胞ノ出現ハ稍多數ナルヲ認メタリ。

3) 結締織ノ増殖

本群ニ於テハ比較的完全ニ結節ノ周圍ヲ包圍セルモノ 2 頭 (c 群 (屯田株) 第 82 號、竹尾株第 89 號) アリタル外ハ前實驗ニ於ケルト殆ンド同様ナリ。

4) 乾酪性肺炎

實驗群ニ於テ病變ヲ全ク認メザルモノ 13 頭 (a 群第 69 號、第 71 號、第 72 號、b 群第 73 號、第 74 號、c 群 (屯田株) 第 81 號、第 82 號、第 83 號、第 84 號、(竹尾株) 第 89 號、第 92 號、d 群第 95 號、第 96 號) ニシテ他ハ何レモ病竈ヲ認メタルモ、ソノ程度極メテ輕度ニシテ、第 91 號ノ 1 頭ニ於テノミ比較的高度ナル病變ヲ認メタルニ過ギズ。而シテ各群間ニ著明ノ差異ヲ認メ難キモ、屯田株ノ c 群ハ 4 頭共何レモ病竈ヲ認メザリキ。之ヲ前章第一節ノ成績ト比較スルニ本群ニ於テハ病變輕度ニシテ且ツ病竈數モ亦稍稍少數ナルヲ認メタリ。對照群ニ於ケル成績ハ前章第一節ニ述ベタルト殆ンド同様ニシテ病變概シテ高度ナルモノ多クソノ數モ亦多數アリタリ。

肺臟病竈内結核菌

前章第一節ノ成績ト殆ンド同様ナルモ、本群ニ於ケル實驗群ハ對照群ニ比シ概シテ結核菌數少數ニシテ比較的明カニ差異ヲ認メタリ。

腎臟ニ於ケル病變

實驗群ノ 1 頭 (b 群第 74 號)、對照群ノ 2 頭 (屯田株第 79 號、第 88 號) 腎臟ノ皮質部ニ 1 箇ノ小結節ヲ認メタリ。對照群ノ 1 頭ハ完全乾酪化

第 17 表 人型結核菌靜脈内接

實 驗 家 兎	家 兎 番 號	性 別	各 臟 器 一 於 ケ ル 病																
			肺					臟					腎 臟					肝	
			上 皮 様 細 胞 結 節	結 節 狀 乾 酪 化 竈	淋 巴 球 浸 潤 竈	ラングハンス氏巨細胞	結 締 織 ノ 増 殖	石 灰 沈 著、 竈	乾 酪 性 肺 炎	出 血 竈	上 皮 様 細 胞 結 節	結 節 狀 乾 酪 化 竈	淋 巴 球 浸 潤 竈	ラングハンス氏巨細胞	結 締 織 ノ 増 殖	石 灰 沈 著 竈	出 血 竈	上 皮 様 細 胞 結 節	結 節 狀 乾 酪 化 竈
a 群 「チモ」注射 全量 2.4 瓦	第 101 號	♀	卅	卅	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 102 號	♂	+	+	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 103 號	♂	+	+	卅	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 104 號	♀	卅	卅	+	+	-	-	卅	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
b 群 「チモ」注射 全量 1.4 瓦	第 105 號	♂	卅	+	卅	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 106 號	♂	卅	卅	卅	+	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	
	第 107 號	♂	卅	+	卅	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 108 號	♀	卅	卅	+	-	-	-	卅	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
c 群 「チモ」注射 全量 9.6 瓦	第 109 號	♂	卅	+	卅	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 110 號	♀	卅	+	卅	-	+	-	卅	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 111 號	♂	卅	卅	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 112 號	♀	+	+	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
d 群 「チモ」注射 全量 5.6 瓦	第 113 號	♂	卅	卅	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 114 號	♀	卅	+	卅	-	-	-	卅	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 115 號	♀	卅	+	卅	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 116 號	♂	卅	卅	卅	-	-	-	卅	+	-	-	-	-	-	-	+	+	
對 照 群	第 117 號	♀	卅	卅	+	+	-	-	卅	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	第 118 號	♀	卅	卅	卅	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 119 號	♀	卅	卅	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 120 號	♀	卅	卅	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 121 號	♀	卅	卅	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 122 號	♀	+	卅	卅	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	第 123 號	♂	卅	卅	卅	+	-	-	卅	+	+	+	-	-	-	-	+	卅	
	第 124 號	♀	卅	卅	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ニ陥リ數箇ノ結核菌證明シタルモ、他ノ二者ハ不完全乾酪化竈ニシテ菌ヲ證明セザリキ。

肝臟ニ於ケル病變

實驗群、對照群何レモ 1 頭宛 1 箇ノ小結節ヲ認

メタリ。而シテ實驗群ニ於ケルハ病竈ノ乾酪化未ダ不完全ニシテ、結核菌ヲ證明セザルモ、對照群ニ於テハ既ニ完全乾酪化ニ陥リ數箇ノ結核菌ヲ證明シタリ。

第二節 人型菌接種

前節同様形成病竈ハ大多數粟粒大ノ孤立性結節

ナルモノノ數比較的多數ニシテ、且ツ融合結節

成績ハ殆ンド同様ニシテ認ム可キ差異ヲ觀ザリキ。但シ乾酪化ノ程度ニシテ不完全乾酪化ノ病竈多ク、殊ニ c 群ニ於テ其ノ傾向著明ニシテ、a 群、b 群、d 群モ亦對照群ニ比較シテ一般ニ輕度ナリシハ肺臟内接種ノ成績ト幾分其ノ趣キヲ異ニセル所ナリ。

2) 淋巴球浸潤及ヒラ氏巨態細胞ノ出現

前節ニ於ケル成績ト殆ンド同様ナリ。

3) 結締織ノ増殖

前章第二節ノ成績ト殆ンド同様ナルモ本群ニ於テハ c 群最モ著明ニシテ、a 群及ビ b 群之ニ次ギ、d 群及ビ對照群ハ極メテ僅少ニシテ差異ヲ認メザリキ。

4) 乾酪性肺炎

本病竈ヲ全ク認メザルモノ實驗群ニ 8 頭 (a 群第 101 號、第 102 號、第 103 號、b 群第 106 號、第 107 號、c 群第 113 號、第 116 號、d 群第 117 號)、對照群ハ 2 頭 (第 111 號、第 122 號) ナリキ。其他ハ兩群何レモ之ヲ認メタルモ比較的輕度ナリ。而シテ各群共ニ著明ノ差異ヲ認メ難キモ唯 a 群ノ 1 群ニ於テノミ病變僅少ニシテ、對

照群ト明カニ差異アルヲ認メタリ。他ノ b 群、c 群、d 群ハ對照群ト著明ナル差異ナシ。

肺臟病竈内結核菌

前章第二節ノ成績ト大差無キモ、本群ニ於テハ c 群及ビ a 群最モ結核菌數少數ニシテ、b 群、d 群ハ稍々多數ナリ。

腎臟ニ於ケル病變

腎臟ニ病竈ヲ認メタルハ對照群ニ 2 頭 (第 109 號、第 121 號)、實驗群ニ 1 頭 (b 群第 106 號) ナリ。而シテ何レモ皮質部ニ於テ 1 箇ノ小ナル結節ニシテ、實驗群ニ於ケル病竈中心部未ダ不完全乾酪化ニシテ、結節ノ周圍ニ僅少ノ結締織ノ増殖セル傾向ヲ認メタルモ、對照群ニ於ケル 2 頭ハ何レモ完全乾酪化ノ結節ニシテ、結締織ノ増殖モ亦全ク認メ得ズ而モ病竈中ニ 2~3 箇ヲ證明シタリ。

肝臟ニ於ケル病變

實驗群ニ 1 頭 (d 群第 120 號) 肝臟ニ小ナル 1 箇ノ結節ヲ認メタルモ不完全乾酪化ノ程度ニシテ、結核菌陰性ナリ。對照群ノ 1 頭ニ於テモ腎臟ニ於ケルト同様ノ病竈ヲ認メタリ。

第四章 本編ノ總括

余等ハ本編ニ於テ種々ナル結核菌ガソノ感染經路ヲ異ニセル場合、或ハ又結核感染期ト注射開始トノ時期的關係ヲ異ニセル場合、「チモ」注射ガソノ病理組織學的影響ニ果シテ如何ナル差異ヲ及ボスモノナリヤ、併セテチモ注射ヲ施サザル對照群ト比較考究セルニ、次ノ如キ本編ノ總括ヲ明カニスルコトヲ得タリ。

即チ直接肺臟内接種、血行内接種ノ兩場合共ニ接種結核菌ノ牛型ナルト人型ナルト又ソノ菌株ノ如何ニ拘ハラズ病竈形成ハ殆ンド肺臟ノミニ限ラレ、其他ノ諸臟器トシテハ例外的ニ肝又ハ腎臟ニ 1~2 ノ結節形成ヲ認メタルノミ。而シテ一般ニ病竈形成ノ程度ハ實驗群、對照群共ニ牛型菌屯田株接種群最モ輕度ニシテ、人型菌感染群ハ最モ高度ナル傾向ヲ認メタリ。又血行感

染ニヨル病竈ハ直接肺臟内感染ニヨルモノヨリモ概シテソノ病變小範圍ニ且ツ輕度ナルモノノ如シ。

扱テ「チモ」注射群ト對照群トノ成績ヲ比較觀察スルニ、注射群ハ各群共ニ對照群ニ比較シテ病竈ノ程度輕度ニシテ、未ダ完全乾酪化ヲ呈セザル病竈多ク、結節、周邊部ニ結締織ノ増殖セル傾向ヲ有シ、殊ニ病竈中ニ於ケル結核菌數ニ至リテハ各群共ニ著明ニ減少セルヲ認メタリ。就中屯田株ノ牛型菌肺臟内及ビ靜脈内接種ト同時ニ「チモ」ノ中量注射ヲセル兩群ニ於テハ特ニスルノ如キ傾向比較的強クシテ 8 頭中僅カ 2 頭ニ極メテ少數ノ結核菌ヲ認メタルニ過ギズ。從ツテ「チモ」注射ガ相當明カナル治癒的影響ヲ與ヘタルモノト認メラル。之ニ次イデ比較的好影響ヲ

認メタルハ屯田株ノ牛型菌接種ト同時ニ「チモ」少量注射群、竹尾株靜脈内接種同時ニ「チモ」中量注射群、人型菌靜脈内接種同時ニ「チモ」大、中量注射群及ビ同菌ノ肺臟内接種同時ニ「チモ」中量注射群ノ順ニシテ、比較的成績ノ不良ナリシハ人型菌肺臟内接種同時ニ「チモ」大量注射群及ビ牛型菌竹尾株肺臟内接種同時ニ「チモ」中量注射群ニシテ之等ハ對照群ニ於ケル成績ト明カナル差異ハ認メ難シ。

結核菌感染後「チモ」注射ガ3週間遅レタル各群ニ於テハ病竈形成ノ殆ンド對照群ト同様ニシテ何レモ比較の多數ヲ認メタルモ、病竈乾酪化ノ程度、結締織ノ増殖スル傾向、病竈中ニ於ケル結核菌等ハ對照群ニ比較シテ概シテ其ノ成績良好ニシテ、就中屯田株牛型菌靜脈感染群ハ著明ナルヲ認メタリ。最モ乾酪化ノ程度強クシテ、結核菌數モ多數ニ證明セラレタルハ人型菌肺臟内接種ニ於ケル「チモ」ノ大量注射群ニシテ、對照群ト著明ナル差異ヲ認メ得ズ。他ノ各群ハ何レモソノ成績殆ンド同様ニシテ大差無キヲ認メタリ。然レ共之ヲ對照群ニ比スレバ明カニ病變

輕度ニシテ、結核菌數モ亦僅少ナリキ。

「チモ」ノ注射量ニヨリテ各群ノ成績ヲ比較スレバ中量注射群ニ於テソノ效果最モ著明ナリシモ、唯例外トシテ、牛型菌竹尾株肺臟内感染群ニ於テハソノ效果不良ナリキ。少量注射群ニ於テハ各群共ニ概シテソノ成績良好ニシテ極メテ不良ナル群ヲ認メザリキ。

大量注射群ニ於テハ對照群ニ比較シテ結締織ノ増殖稍々強ク結核菌數モ亦一般ニ少數ナリト雖モ、小、中量群ニ比較スレバソノ成績概シテ不良ナルヲ認メタリ。而シテ「チモ」注射群ニ於テハ、菌種、菌型及ビ注射量ノ多寡ニ拘ハラズ一般ニ菌感染ト同時ニ「チモ」ノ注射ヲ開始セル實驗群ニ於テソノ效果顯著ニシテ、殊ニ靜脈内感染ヲ行ヒタルモノニ著シキ傾向ヲ認メタリ。然リト雖モ「チモ」注射ヲ施サル對照群ニ於テモ病竈極メテ輕度ニシテ、而モ病竈内ニ全ク結核菌ヲ證明セザルカ又ハ極メテ少數ノミ認メ得ラルル場合アルハ、「チモ」ノ病竈ニ對スル效果ノ判定上最モ注意ヲ要スル事實ナリト思考ス。

第五章 全編ノ總括竝ニ提要

余等ハ本論文ニ於テ上記第一編ヨリ第三編ニ互リテ、「チモ」ノ各供試量注射ガ、正常竝ニ實驗的結核家兎ノ血液像及ビ血清諸反應ニ及ボス影響ヲ追及シ、最後ニ之ガ結核家兎ノ全身諸臟器ニ及ボス病理組織學的變化ノ觀察ヲ遂ゲ、ソノ治療の效果ノ如何ヲ窺知スルコトヲ得タリ。

先ヅ「チモ」ノ毒性ニ就テハ正常家兎ニ於テ、極メテ大量ヲ注射スルトキハ甚ダ強烈ナル刺戟作用ヲ惹起シ、生體ニ著明ナル障礙ヲ及ボシ終ニ死ノ轉歸ヲトレルヲ認メタリ。然レ共適量ヲ注射スルトキハ家兎ニ何等障礙ヲ及ボスコトナク一般狀態ノ良好ナルコトヲ確メ得タリ。

次ニ血液像ニ及ボス影響トシテハ主トシテ淋巴球及ビ假性「エオジン」嗜好白血球ノ數ノ變動ヲ現ハスモノナルコトヲ認メタリ。而シテ大、中、

少量ノ何レノ場合ニ於テモ注射後1時間乃至6時間ニ淋巴球ノ著明ニ増加スルヲ認メタリ。之ニ反シ假性「エオジン」嗜好白血球ハ減少ヲ示セリ。斯ル變動ハ大量注射時ニ於テハ注射後1時間ニシテ一過性ノ急激ニ出現スル傾向アルモ、中、少量注射ニ於テハ概シテ緩慢且ツ階段のナルヲ認メタリ。

結核家兎ニ對スル連續注射ニ於テハ、「チモ」注射群ハ對照群ニ比較シテ一般ニ元氣旺盛ニシテ體重ノ増加率モ亦比較的著明ナリ。然レ共大量注射群ニ於テハ左程明瞭ナラズ。

血液像ノ變化ハ一回注射ニ觀ルガ如ク著明ナラザルモ一般ニ淋巴球ノ増加スル傾向アルト共ニ假性「エオジン」細胞ノ比較的減少セルヲ認メタリ。

周知ノ如ク惡性腫瘍及ビ結核ノ増悪時ニハ多核白血球ノ増加、核ノ左側移動等ト共ニ淋巴球ノ減少ヲ來ス。反シ、ソノ輕快、治癒時ニ於テハ反對ノ血液像ヲ呈シ、淋巴球ノ増加ヲ來スモノナルガ、「チモ」注射ヨリ上記ノ如ク淋巴球ノ增多ト假性「エオジン」嗜好白血球ノ減少ヲ招來スルト云フ事實ハ此ノ觀點ヨリシテ本劑ガ結核ノ治療上有意義ナルコトヲ示スモノナリ。次ニウエルトマン氏反應ニ於テハ注射家兎群ハ概シテ正常ナルカ、又ハ比較的延長セルニ相反シ、對照群ニ於テハ稍々短縮セル傾向ヲ認メタルガコノ事實モ亦第 3 編ニ記述セルガ如ク「チモ」注射群ハ對照群ニ比較シテ、病竈乾酪化ノ程度輕少

ニシテ、結締織ノ増殖セル傾向アリ、且ツ病竈内結核菌モ明カニ減少セルヲ認メタリ。

以上述べ來タレルガ如ク「チモ」注射ガ結核家兎ノ臨牀的竝ニ病理組織學的影響ニ及ボス諸變化ヲ總括的ニ考フルニ、結核菌ノ種類、本劑供試量ノ多寡竝ニ結核感染期ト「チモ」注射開始期等ニヨリテ、其ノ成績ニ相當差異ヲ認ムルモ、僅カ4週間乃至7週間ノ比較的短期間内ニ於ケル實驗乍ラ概シテ良好ナル影響ヲ及ボスモノト思推セララルルモニシテ、從ツテ本劑ガ結核化學治療劑トシテノ意義ニ就テ更ニ進ンデ精細ナル追究檢討ス可キ價值アルモノナリト信ズ。

第六章 全編ノ結論

「チモフォーゲン」注射ガ正常竝ニ實驗的結核家兎ニ及ボス影響ニ就テ略述スレバ次ノ如シ。

A) 正常家兎ニ及ボス影響

1) 「チモフォーゲン」ノ注射溶液ハソノ濃度ノ如何ニヨリテ毒性ニ差異アリ。而シテ家兎ノ連續注射ニ堪ヘ得ル最大量ハ Pro. Kg. 0.2g. ニシテ、最適溶液濃度ハ4%乃至5%ナリ。

2) 「チモフォーゲン」ノ一回注射ニ於テハ

a) 家兎ノ赤血球及ビ血色素量ニ一定ノ變化ナキモ、白血球殊ニ淋巴球ノ増加著明ニシテ、假性「エオジン」嗜好白血球ノ減少ヲ來ス傾向アリ。

b) 赤血球沈降速度竝ニウエルトマン氏反應ニ一定ノ影響ヲ認メズ。

B) 實驗的結核ニ及ボス影響

「チモフォーゲン」ノ連續注射ハ

1) 稍々著明ナル結核家兎ノ體重増加ヲ來ス。

2) 赤血球及ビ血色素量ニ明カナル變化ヲ認メ

ザルモ、淋巴球ノ増加ト假性「エオジン」嗜好白血球ノ減少ヲ來ス傾向アリ。

3) 赤血球沈降速度ニハ明カナル影響ナキモ、ウエルトマン氏反應ニ延長ヲ來ス傾向アリ。

4) 結核菌 0.2mg. ノ直接肺臟内及ビ耳靜脈内注射感染ニヨル家兎ノ結核病機ニ對シテ抑制的又ハ治癒的作用アルモ、注入結核菌ノ種類(型及ビ株)ニヨリテソノ成績ニ相當著シキ差異アルヲ認ム。

5) 該作用ハ感染方法(血行内カ直接肺臟内)ノ相違一ヨリテハ著シキ差異ヲ認メ難キモ、感染期ト「チモフォーゲン」注射期トノ相互關係一ヨリテソノ成績ニ幾分差異アルヲ認ム。即チ感染ト同時ニ注射ヲ開始セルモノハ、感染後注射開始迄相當時日ヲ經過セルモノヨリソノ成績良好ナリ。

拙筆ニ當リ、終始御恩篤ナル御指導竝ニ御校閱ヲ賜リタル恩師中院孝四博士ニ滿腔ノ謝意ヲ捧ク。

主要文獻

1) 鮎川, 皮膚科及泌尿器科雜誌. 第 30 卷. 第 12 號. 昭和 5 年. 2) 有馬, 東京醫事新誌. 2976 號. 昭和 11 年. 3) 有馬, 押味, 結核. 第 15 卷. 第 5

號. 昭和 12 年. 4) Aschoff, Lehrbuch d. Pathol. Anatomie, 7 Aufl. 5) A. Westergren, Erg. inn. Med. Bd. 26, 1924. 6) 足立, 池田, 結核. 第 15

卷. 第 10 號. 昭和 12 年. 7) 橋口, 長崎醫學會雜誌. 第 14 卷. 第 8 號. 昭和 11 年. 8) Hailer, D. m. W. Jg. 54, 1928. 9) 蜂谷, 山中, 長野, 日本內科學會雜誌. 第 7 號. 昭和 10 年. 10) 岩佐, 結核. 第 2 卷. 第 3 號. 大正 13 年. 11) 井下, 結核. 第 15 卷. 第 10 號. 昭和 12 年. 12) 倉金, 結核. 第 13 卷. 第 9 號. 昭和 10 年. 13) 清野, 結核殊ニ肺結核. 昭和 8 年. 14) Kolle u. Schlossberger, Z. Hyg. Bd. 100, 1923. 15) 熊谷, 日本內科學會雜誌. 第 20 卷. 昭和 7 年. 16) 加地, 結核. 第 17 卷. 第 2 號. 昭和 14 年. 17) Møllgaard, Brit. Med. J. No. 3355, 1925. 18) 宮川, 結核. 第 5 卷. 第 6 號, 第 8 號. 昭和 4 年. 19) 額田, 龍, 木村, 大場, 結核. 第 17 卷. 第 4 號. 昭和 14 年. 20) 小野, 崎谷, 大阪醫事新誌. 第 7 卷. 第 11 號. 昭和 11 年. 21) 大谷, 刺戟療法. 昭和 11 年. 22) 緒方, 實驗醫報. 大正 12, 13 年. 23) 大里, 東京醫事新誌. 2902 號. 昭和 9 年. 24) 大澤, 結核. 第

15 卷. 第 5 號. 昭和 12 年. 25) 岡崎, 松浦, 結核. 第 15 卷. 第 5 號. 昭和 12 年. 26) 佐々木, 結核. 第 15 卷. 第 2 號. 昭和 12 年. 27) 澁川, 山本, 松田, 鍋島, 結核. 第 15 卷. 第 5 號. 昭和 12 年. 28) 佐藤, 青木, 結核. 第 6 卷. 第 5 號. 昭和 3 年. 29) 佐藤, 安藤, 實驗醫學會雜誌. 第 18 卷. 第 5 號. 昭和 9 年. 30) 志水, 京都醫學會雜誌. 第 31 卷. 第 5 號. 昭和 9 年. 31) 佐藤, 南, 井村, 結核. 第 9 卷. 第 5 號. 昭和 6 年. 32) 竹内, 長崎醫學會雜誌. 第 12 卷. 第 5 號. 第 6 號. 昭和 10 年. 33) 竹内, 日本病理學會雜誌. 第 26 卷. 昭和 11 年. 34) 戸田, 微生物學雜誌. 第 21 卷. 第 8 號. 昭和 2 年. 35) 内村, 大城, 實驗藥物學雜誌. 第 11 卷. 第 3 號. 昭和 11 年. 36) Weltmann u. Paula, Z. Klin. Med. Bd. 118, 1931. 37) 柳澤, 須賀井, 高野, 結核. 第 15 卷. 第 5 號. 昭和 12 年. 38) 柳澤, 實驗醫學雜誌. 第 20 卷. 第 6 號. 昭和 11 年.