

結核免疫(過敏性)ト網狀織内皮細胞系統 (其ノ三)

乙、網狀織内皮細胞系統ノ刺戟(興奮)ト結核免疫(過敏性)

發現トノ關係

大阪醫科大學内竹尾結核研究所(所長佐多博士)

醫學士 南 廣 憲

目次

- 第一章 緒言
- 第二章 網狀織内皮細胞系刺戟劑ノ選定ニ就テ
- 第三章 實驗方法
 - 第一節 動物性食餌ヲ以テスル家兔飼養法
 - 第二節 實驗方法及注意事項
 - 第三節 結核免疫ノ測定法
 - 第四節 體溫測定
- 第四章 全實驗順序一覽表
- 第五章 結核家兔ノ「ツベルクリン」注射試験
 - 第一節 第一回「ツベルクリン」注射試験
 - 第二節 第二回「ツベルクリン」注射試験
 - 第三節 第三回「ツベルクリン」注射試験
 - 第四節 第四回「ツベルクリン」注射試験
 - 第五節 第五回「ツベルクリン」注射試験
 - 第六節 第六回「ツベルクリン」注射試験
 - 第七節 第七回「ツベルクリン」注射試験
- 第六章 「ヒヨレンステリン」飼養結核家兔竝ニ對照結核家兔血清ノ結核菌凝集反應ニ就テ
 - 第一節 實驗ノ目的
 - 第二節 實驗方法
 - 第一項 結核菌浮游液
 - 第二項 凝集試驗方法
 - 第三節 試用法兔正常血清ノ結核菌凝集反應ニ就テ
 - 第四節 「ヒヨレンステリン」飼養家兔竝ニ健康家兔ノ結核感染後ニ於ケル時期的消長ニ對スル結核菌凝集反應ニ就テ
 - 第五節 過敏性抗體發生ト凝集素產生トノ關係ニ就テ
- 第七章 結論

原著 南||結核性免疫(過敏性)ト網狀織内皮細胞系統

第一章 緒 言

余ハ曩ニ第一回報告ニ於テ墨汁或ハ膠様銀液ヲ以テ網狀織内皮細胞系統ヲ襲撃侵害シ更ニ第二回報告ニ於テ白血球毒タル「ペンツォール」ヲ注射シ等シク該細胞系ヲ侵害シ併セテ白血球ノ減少ヲ惹起セシメ常ニ結核免疫(主トシテ過敏性)ノ發生ガ對照群ニ比較シ微弱且ツ緩徐ナルコトヲ證明シタルヲ以テ(即同細胞系ノ機能の障礙ハ常ニ結核ノ免疫發生機轉ヲ減弱セシムルコトヲ確證ス)今回ハ更ニ進デ該細胞系ニ對スル刺戟興奮作用ガ同免疫發生機轉ノ上ニ如何ナル影響ヲ及ボスベキカラ觀察シ由ツテ以テ該細胞系統ノ結核免疫發生機轉ニ對スル機能の態度ヲ一層精密ニ確定セントス、該細胞系ヲ襲撃侵害スルノ實驗ハ「Inchou」及清野氏等ガ生體染色ノ實驗的研究ニ由來シ氏等ガ組織球形細胞ノ機能的研究ヲ遂行セシニ淵源シ而シテ該細胞系ノ侵害ガ凝集素及溶血素ノ發生ニ向テ如何ナル影響ヲ及ボスベキカハ我國ニ於テ村田、岡田、鹽田、小林、尼子等ノ少數研究アルニ止リ之レニ關スル結核免疫ノ影響如何ノ研究ニ至リテハ實ニ寥寥タリ殊ニ該細胞系ノ刺戟興奮作用ニ關スル實驗ニ至リテハ寡聞唯高橋氏ノ「ヒョレステリン」飼養ニ因ル「チフス」凝集素產生ニ關スル最近ノ研究ヲ見ルノミ、況ンヤ結核免疫ニ關スル同研究ニ至リテハ未ダ之レヲ聞カザル處ナリ。然レドモ最近數年間ニ互リ結核免疫ノ基因即抗體產生ノ基地ハ網狀織内皮細胞系ニ在リトスルモノ漸ク多キヲ加フルニ至リ大ニ吾人ノ注目ヲ惹クモノアルニ拘ハラズ尙ホ甚ダ其實驗的證明ニ乏シキヲ以テ余ハ當ニ之レヲ確證センガ爲メ本研究ヲ企圖セリ。

第二章 網狀織内皮細胞系刺戟興奮劑ノ選定ニ就テ

該細胞系統ヲ麻痺或ハ刺戟興奮セシムベキ物質ハ必ズシモ相反セル物質タルヲ要セズ同一物質例之色素、鹽類、墨汁及膠様銀液等ノ如キモノニテモ其使用量ノ如何ニ依リ或ハ麻痺のニ或ハ刺戟のニ作用スルコトハ既ニ諸家ノ研究ニヨリ實驗證明セラレタル處ナリ。余モ先ニ墨汁及膠様銀液ノ一定量注射ニヨリ該細胞系ヲ障礙麻痺セシメ其機能の減退ノ事實ヲ

證明セルニヨリ更ニ同一物質ヲ以テ其使用量ヲ加減シ該細胞系ノ機能的増進ヲ計カラントセルモ元來是等諸物質ハ何レモ皆體外異物ニシテ生存上何等必要ヲ認メザル物質故少量短時間ノ使用ニ際シテハ或ハ刺激的ニ作用スベキモ多少長期ニ亙リテハ勢ヒ機能的減退ヲ誘起スベキニヨリ出來得ベクバ體外異物ニ非ズシテ多少長期間ノ使用ニ亙ルモ機能的障得ヲ惹起スルコトナク而モ日常動物ノ生存上必要缺クベカラザル榮養素ノ一タル何等カノ物質ヲ使用シ其ノ量の關係ニヨリ該細胞系ヲ刺戟興奮セシムルコトヲ得バ理想的ト云フベシ時偶々高橋氏ノ「ヒヨレステリン」ヲ以テ飼養セル家兔ノ「チフス」菌ニ對スル抗體產生ニ關スル研究ニ曰ク「ヒヨレステリン」飼養家兔ヲ「チフス」菌ヲ以テ免疫スル時ハ對照ニ比シ凝集素及溶血素產生ノ度著シク高度ナル事實ヲ證明シ又各種實驗ヨリ綜合シ如斯現象ノ由來ハ「ヒヨレステリン」飼養ニ因ル單ナル血中「ヒヨレステリン」含有量ノ増加ノミニヨルニ非ズシテ此ノ血中過剩「ヒヨレステリン」ヨリ誘起セラ

ル、二次的作用ニ基キ間接的ニ免疫體產生機能ヲ旺盛ナラシムルニヨルモノトノ推論ヲ下セリ即過剩「ヒヨレステリン」ノ網狀織内皮細胞内沈著ニ由リ抗體ノ產生ヲ旺盛ナラシメタルモノト推斷セリ。

翻テ過去十數年間ニ於ケル脂肪問題ノ研究ヲ通覽スルニ一九〇八年 Tanakawski ノ動物性飼養ニヨル家兔飼養成績ノ發表セラレテ以來多數病理學者ノ注目ヲ喚起シ Chatakov ハ鷄卵、卵黃、牛肉、牛腦等ヲ以テ家兔ヲ飼養シ Stuckey ハ牛乳、卵黃、肉汁等ヲ用ヒ其ノ他 Anitschkow, Wacker, Huck, Landau, Aschoff, Goodmann, Trifam, Praser und Drigant 氏等多數病理學者ニヨリ追試セラレ我國ニ於テモ川村、今、角田、梅原、中院、中島、山田、山口氏等ノ病理學者ニヨリ實驗研究セラレ草食動物殊ニ家兔ヲ「ヒヨレステリン」若クバ之レニ富ム食餌ヲ以テ養フ時ハ「ヒヨレステリン」ハ小腸粘膜絨毛上皮細胞中ニ於テ「ヒヨレステリン」ニ變化シカクシテ一度腸管上皮細胞ニ於テ合成セラレタル重屈折性物質ハ次デ組織球形細胞ニヨリ絨毛中心管ニ輸送セラレ一部ハ遊離性ニ一部ハ細胞成分トシテ循環中ニ入り爲メニ過剩「ヒヨレステリン」ヲ惹起シ體内諸細胞中副腎皮質ノ如キ特種ノ細胞ヲ除キ人及動物ニ於テハ主トシテ肝臟ノ星芒細胞更ニ進ミテ肝小葉中心ノ肝細胞内ニ脾臟、淋巴腺、骨髓等ニ於テハ其ノ網狀織内皮細胞内竝ニ遊離及固定組織球形細胞内ニ攝取セラレ恰モ血液中ニ輸入セラレタル他ノ物質例之金屬或ハ色素ヲ貪喰攝取スル細胞ニノミ沈著スルコトヲ證明セラ

ル。我國最近數年間ノ病理學會ハ殆ンド右脂肪問題ノ討議ヲ以テ殷賑セラレタル觀ヲ呈ス從ツテ經口の「ヒヨレステリン」ノ運命ニ關スル病理組織學の方面ノ研究ハ殆ンド完璧ヲ期セラレタルニ近シ。

如斯一面高橋氏ノ研究成績ニヨリ「ヒヨレステリン」ト免疫發生關係ノ一端ヲ窺知シ他面「ヒヨレステリン」ノ病理組織學的研究ノ實證ニ據リ食餌のニ與ヘタル「ヒヨレステリン」ハ主トシテ網狀織内皮細胞系統ニ沈著或ハ攝取セラレ二次的ニ是等細胞ノ機能的興奮ヲ誘發セシメ以テ免疫ノ發生ニ有效ナルベキヲ推定確信セルニヨリ余ハ本實驗ニ於テ右細胞系ノ刺戟興奮劑トシテ「ヒヨレステリン」ヲ適當ト認メタルニヨリ之ヲ選定使用ス。

第三章 實驗方法

第一節 動物性食餌ヲ以テスル家兔飼養法

家兔ノ動物性食餌ヲ以テスル飼養法ハ一ハ中腦卵黃「ウノリン」等ノ如キ「ヒヨレステリン」ニ富ム食餌ヲ以テスル飼養法ニシテ他ハ純「ヒヨレステリン」ヲ以テスル飼養法之レナリ *Stucky* ハ七五〇瓦ノ卵黃ニ五〇乃至六〇坵ノ牛乳ヲ加ヘタルモノ及牛脂、肝油、牛腦等ヲ以テ飼養シ *Anischkow* ハ純粹「ヒヨレステリン」〇・二乃至〇・八ヲ一〇〇乃至二〇〇坵ノ向日葵油ニ溶解シ胃管「カテーテル」ニテ家兔ノ胃中ニ送入シ *Vacker* 一ハ一日平均一・二五瓦ノ純「ヒヨレステリン」ヲ與ヘ川村ハ「ヒヨレステリン」〇・一乃至〇・二乃至〇・五瓦ヲ以テ又卵黃一日平均一乃至二個ヲ以テ飼養シ今、山田、中馬等ハ「ラノリン」ヲ用ヒ山口ハ卵黃「ラノリン」或ハ純「ヒヨレステリン」ヲ用ヒ其ノ新陳代謝ヲ研究ス高橋ハ曩ニ卵黃平均二個ヲ以テ飼養セルニ中途ニテ飼養ニ堪エズ斃死スル者比較的多カリシヲ以テ更ニ第二ノ實驗即チ「ヒヨレステリン」飼養ト「チフス」免疫發生問題ノ研究ニハ(鶏卵一個中ニハ「ヒヨレステリン」含有量平均〇・四乃至〇・五瓦トス)純「ヒヨレステリン」〇・二瓦ヲ以テ飼養ス。

純「ヒヨレステリン」ヲ以テセル實驗ハ「一九〇六年」*Tribram* ニヨリ報告セラレシヲ嚆矢トシ爾來楠本 *Gardner*、*Lehman*、*Klinkert* und *Kundson* 等ノ化學者ニヨリテ實驗セラレタル所ナリ。

余ハ如斯先人各様ノ實驗の研究ヲ參考トシ副作用ヲ起サル程度ニテ最モ容易ニ「ヒペルコレステリ子ミー」ヲ惹起セシムル爲メ獨逸「メルク」會社製純「ヒヨレステリン」ノ○・二乃至○・四瓦ヲ午前空腹時ニ少量ノ豆腐粕ニ混ジテ與ヘ其ノ全部ヲ喰盡セルコトヲ見届ケタル後午後ニ於テ對照動物ト同時ニ普通一日分ノ食量ヲ與ヘタルニ其ノ成績極メテ良好ニシテ全試驗ヲ通ジ時ニアル者ハ軟便ヲ漏ス以外全動物ハ何等ノ異常ヲ認メザリキ。

第二節 實驗方法及注意事項

血中「ヒヨレステリン」含有量ノ多寡ハ直チニ免疫發生ノ多寡ニ平衡比例スルモノニアラズシテアマリノ過剩ハ寧ロ害アルトモ益少ナキニヨリ余ハ生結核菌接種前二十日間ハ全動物（「ヒヨレステリン」飼養群ノミ）ヲ通ジ毎日○・三瓦宛ヲ與フ如斯クシテ二十日間ノ連續飼養ニヨリ相當高度ナル「ヒペルコレステリ子ミー」ヲ惹起セシメ之レニヨリ豫メ網狀織内皮細胞系統ヲ一程度迄刺激興奮状態ニ誘導シ然後食餌開始ヨリ二十一日目ニ對照ト共ニ全動物ニ向ヒ生結核菌（當所所藏ノ毛利菌株）一・五瓦ヲ左側下腹部皮下ニ接種ス（「グリセリン」加寒天斜面上三週間培養ノ濕潤セル菌苔ヲ剝離シ之レヲ使用ス尙該菌ノ二瓦ヲ三百瓦内外ノ海狸腹部皮下ニ接種スル時ハ大約三ヶ月ニシテ之レヲ斃死セシムル毒力ヲ有ス）生菌接種後一週間ハ更ニ毎日○・四瓦宛ヲ食餌セシメ其後二百日間ハ隔日○・四瓦宛ノ割合ヲ以テ前同様ノ方式ニヨリ連續飼養セシメ不斷ノ「ヒペルヒヨレステリ子ミー」ヲ惹起セシム而シテ之レニヨリ持續的網狀織内皮細胞系ノ刺激ヲ行ヒ以テ接種生結核菌ニ對スル結核ノ自然免疫發生機轉ニ如何ナル影響ヲ及ボスベキカラ對照ト比較研究ス家兔ハ個性上輸入セラレタル「ヒヨレステリン」ノ排泄機能不充分ニシテ體內ニ貯蓄シ易ク同時ニ身體諸組織ノ「ヒヨレステリン」消化力ノ薄弱ナル爲メ割合ニ長ク體內ニ停滯スルモ「ヒヨレステリン」飼養ヲ中止スルコト二週間以上ニ及ブ時ハ造血臟器内ノ網狀織細胞中ニハ殆ンド之レヲ認メザルニ到ルニヨリ（川村氏ノ實驗ニ基ク）不斷ナル網狀織内皮細胞系内ノ沈著ヲ求ムルニハ勢ヒ絶エザル輸送ヲ必要トス故ニ隔日ノ「ヒヨレステリン」食餌ヲ連用ス。

動物ハ其毛色ニヨリ先天的抵抗力ニ相違ヲ有スルニヨリナルベク條件ヲ同一ナラシムル爲メニ同色ヲ求メ大部分ハ白色家兔ヲ使用セリ體重モ大體一致セシメ二千瓦ヲ規準トス。

而シテ試驗開始前約二週間ハ當研究所ノ飼養法ニ慣ラシタル後實驗ニ供セリ。

第三節 結核免疫ノ測定法

生菌接種後ハ試獸對照共ニ逐日自然免疫ノ促進ヲ來タスヲ以テ此ノ移動増進性免疫力ヲ測定スル爲メニハ不動固定性ノ標準ニ據ラザルベカラザルヲ以テ既ニ前回ノ報告ニモ述ベタルガ如ク自家製固定性舊「ツベルクリン」ノ〇・〇一坵量ヲ使用ス右量ヲ生菌接種後二〇、四〇、六〇、八〇日目ノ四回ニ互リ皮下ニ注射シ毎度ノ「ツベルクリン」過敏反應熱ヲ測定シ試獸ト對照動物間ノ反應的差異ヲ求メ以テ兩種動物間ノ結核免疫(過敏性)發生ノ時期的消長ヲ比較セリ。

使用舊「ツベルクリン」〇・〇一坵量ハ二千瓦内外ノ健康家兔ニ對シテハ全然反應セザル最大量ニシテ結核感染(如何ニ輕微ナリトモ)家兔ニハ必然的ニ反應ヲ惹起セシムベキ最少量ナリ。

更ニ一〇、一四〇、二〇〇日目ノ三回ハ第一回注射ノ倍量即〇・〇二坵ノA.T.ヲ使用ス尙二三〇、二六〇日目ノ兩回ハ番外追加試驗故大量ヲ注射シ〇・八坵乃至〇・一坵即最初使用ノ十倍量ヲ使用シ時期的消長ニ對スルA.T.忍耐力ノ程度ヲ追究ス。

之レニヨリA.T.注射量ヲ免疫力増進ノ推移ニ伴ヒ増量シ長期間ニ於ケル結核自然免疫力増進ノ關係ヲA.T.量ノ多寡ニヨリ大約數量的ニ測定スルコトヲ得タリ。

全試驗期間ニ於テ各頭三十五瓦ノ「ヒヨレステリン」ヲ食餌セシム。

第四節 體溫測定法

「ツベルクリン」注射前平常體溫ノ最高最低平均價ヲ求ムル爲メニ一日五回(午前八時、十時、午後二時、四時、六時)ノ檢溫ニヨリ二日乃至三日時ニハ四日間ノ連續檢溫ヲ行ヒ其ノ平均度ヲ確定シA.T.注射後ノ最高最低體溫トノ差ヲ求メ「ヒヨレステリン」食餌群ト對照群トノ成績ヲ比較ス。

而シテ檢溫ノ主旨ハ「ツベルクリン」注射前後ニ於ケル最高、最低及反應熱持續日數ノ三點ニアリ(但シ最低體溫ハ反應熱ノ持續日數ヲ定ムル爲メニ必要ナルモノ故以下表中ニハ此ノ反應熱ノ持續日數ノミヲ記入シ最低體溫ヲ省略ス)。

第四章 本實驗順序一覽表

略記示標 全表ヲ通ジ「ビヨロステリン」飼養家兎群ヲ①トシ對照群ヲ對群トスルコトアリ舊「ツベルクリン」ヲ「T」トスルコトアリ(全文ヲ通ジ之レヲ適用ス)。

| 動物區分 | 實驗順序 | 毛色 | 實驗開始時 | 第一回體重 | 「ビヨロステリン」飼養開始前 | 生菌接種前 | 「ビヨロステリン」食餌日數及其ノ總量 | 生結核菌皮下接種量 | 第二回體重 | 第三回測定 | 原著 | 備考 |
|------|------|----|-------|-------|----------------|---------------------------------------|---------------------|-----------|-------|-------|------------------------|--------|
| | | | | | | | | | | | | |
| 家兔 | 75 | 白 | 瓦 | 1760 | 1:60 | 二十日間毎日午前少量ノ豆腐粕ニ混ジ、三瓦宛ヲ各頭ニ與フ、合計總量各頭六瓦宛 | 左側下腹部皮下ニ各頭一・五ccヲ接種ス | 瓦 | 2000 | 瓦 | 南「結核性免疫(過敏性)ト網狀織内皮細胞系統 | 對照ヨリモ多 |
| | 76 | : | 瓦 | 2140 | 1:60 | | | 瓦 | 2160 | 瓦 | | |
| | 77 | : | 瓦 | 2250 | 1:40 | | | 瓦 | 2340 | 瓦 | | |
| | 78 | : | 瓦 | 2340 | 1:40 | | | 瓦 | 1900 | 瓦 | | |
| | 79 | : | 瓦 | 1900 | 1:40 | | | 瓦 | 2130 | 瓦 | | |
| | 80 | : | 瓦 | 2130 | 1:40 | | | 瓦 | 2060 | 瓦 | | |
| | 81 | : | 瓦 | 2060 | 1:30 | | | 瓦 | 2090 | 瓦 | | |
| | 82 | : | 瓦 | 2090 | 1:20 | | | 瓦 | 2100 | 瓦 | | |
| | 83 | 狐鼠 | 瓦 | 2100 | 1:30 | | | 瓦 | 1900 | 瓦 | | |
| | 84 | 鼠 | 瓦 | 1900 | 1:60 | | | 瓦 | 2030 | 瓦 | | |
| | 85 | 白 | 瓦 | 2030 | 1:60 | | | 瓦 | 2020 | 瓦 | | |
| | 86 | : | 瓦 | 2020 | 1:40 | | | 瓦 | 2290 | 瓦 | | |
| | 87 | : | 瓦 | 2290 | 1:30 | | | 瓦 | 2150 | 瓦 | | |
| | 88 | : | 瓦 | 2150 | 1:30 | | | 瓦 | 2100 | 瓦 | | |
| | 89 | : | 瓦 | 2100 | 1:30 | | | 瓦 | 1915 | 瓦 | | |
| | 90 | : | 瓦 | 1915 | 1:60 | | | 瓦 | 1805 | 瓦 | | |
| | 91 | : | 瓦 | 1805 | 1:80 | | | 瓦 | 2150 | 瓦 | | |
| | 92 | : | 瓦 | 2150 | 1:80 | | | 瓦 | 2420 | 瓦 | | |
| | 93 | : | 瓦 | 2420 | 1:80 | | | 瓦 | 1780 | 瓦 | | |
| | 94 | 鼠 | 瓦 | 1780 | 1:80 | | | 瓦 | 2190 | 瓦 | | |
| 95 | 白 | 瓦 | 2190 | 1:80 | | 瓦 | 2360 | 瓦 | | | | |
| 96 | : | 瓦 | 2360 | 1:60 | | 瓦 | 2340 | 瓦 | | | | |
| 97 | : | 瓦 | 2340 | 1:80 | | 瓦 | 2000 | 瓦 | | | | |
| 98 | : | 瓦 | 2000 | 1:80 | | 瓦 | 2000 | 瓦 | | | | |
| 99 | : | 瓦 | 2000 | | | 瓦 | | 瓦 | | | | |

| 種測第七回 後生菌體重 日接重 27/X | 第五回凝集 試驗 30/IX | 第四回 射試驗 A.T. 注 28/IX | 種測第六回 後生菌體重 日接重 28/IX | 第四回凝集 試驗 6/IX | 第三回 射試驗 A.T. 注 3/IX | 種測第五回 後生菌體重 日接重 3/IX | 第三回凝集 試驗 17/IX | 第二回 射試驗 A.T. 注 14/IX | 種測第四回 後生菌體重 日接重 14/IX | 第二回凝集 試驗 28/VII | 第一回 射試驗 A.T. 注 25/VII | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 2800 | 生菌接種後八十二日目實施 | A.T. 生菌接種後八十日目 0.01 cc 皮下注射試驗 | 2650 | 生菌接種後六十三日目 | A.T. 生菌接種後六十日目 0.01 cc 皮下注射試驗 | 2515 | 生菌接種後四十三日目 | A.T. 生菌皮下接種後四十日目 0.01 cc 皮下注射試驗 | 2415 | 生菌接種後二十三日 | 生菌皮下接種後二十日目 A.T. 0.01 cc 皮下注射 | | | | | | | |
| 2790 | | | 2720 | | | 2680 | | | 2570 | | | | | | | | | |
| 2920 | | | 2760 | | | 2870 | | | 2880 | | | | | | | | | |
| 2650 | | | 2550 | | | 2450 | | | 2440 | | | | | | | | | |
| 2850 | | | 2715 | | | 2670 | | | 2600 | | | | | | | | | |
| 2350 | | | 2225 | | | 2075 | | | 2180 | | | | | | | | | |
| 2350 | | | 2250 | | | 2140 | | | 2070 | | | | | | | | | |
| 2860 | | | 2780 | | | 2730 | | | 2515 | | | | | | | | | |
| 2900 | | | 2750 | | | 2810 | | | 2585 | | | | | | | | | |
| 2900 | | | 2725 | | | 2630 | | | 2620 | | | | | | | | | |
| 2530 | | | 2410 | | | 2265 | | | 2290 | | | | | | | | | |
| 2750 | | | 3000 | | | 2970 | | | 2770 | | | | | | | | | |
| 2080 | | | 2880 | | | 2800 | | | 2640 | | | | | | | | | |
| 2660 | | | 2450 | | | 2550 | | | 2660 | | | | | | | | | |
| 2825 | | | 2740 | | | 2615 | | | 2650 | | | | | | | | | |
| 2700 | 2450 | 2225 | 2465 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3200 | 同 | 2590 | 同 | 同 | 2400 | 同 | 同 | 2155 | 同 | 同 | | | | | | | | |
| / | | / | | | 2350 | | | 2240 | | | | | | | | | | |
| 2320 | 上 | 上 | 2460 | 上 | 上 | 2300 | 上 | 上 | 2370 | 上 | 上 | | | | | | | |
| 2650 | | | 2550 | | | 2500 | | | 2370 | | | | | | | | | |
| 2490 | | | 2500 | | | 2315 | | | 2250 | | | | | | | | | |
| 2060 | | | 2415 | | | 2470 | | | 2450 | | | | | | | | | |
| 3000 | | | 2820 | | | 2850 | | | 2670 | | | | | | | | | |
| 2800 | | | 2600 | | | 2500 | | | 2350 | | | | | | | | | |
| 3090 | | | 2900 | | | 2500 | | | 2485 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ハ凡テ熱ノ關係ニハ明細ノ成績ニハ更ニ第五表ノ別更ニ第五表

◎群ハ對照ニ比シ體重ノ減少セルモノ多ク之ヲ連用セザルモノ少ク影響セルカ

ノ92號ハ腰死ス

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|---------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 以後ノ實驗ニ就テ | 既ニ今日迄ノ長期間敬同ノ實驗成績ニヨリ「ツベルクリン」反應跡ニ凝集反應ノ關係ハ充分明確ニ證明セラレタルヲ以テ以後ノ實驗ハ必要ナキガ如キモ尙更ニ兩群間ヨリ特ニ免疫力強烈ナル五瓦宛ヲ選擇シA.T.量ヲ更ニ増加シ其後ノ免疫性ノ關係ヲ追究觀察スルモ徒勞ナラザルヲ以テ參考迄ノ追加トシテ之レヲ續行ス | | | | | | | | | |
| 第十二回體重測定生菌後二九〇日 | 3040 | 3150 | 2230 | 2980 | 2540 | 3230 | 2970 | 2470 | 3200 | 3150 |
| ○日 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 |
| 第八回A.T.注射試驗 | 生菌接種後二百三十日 | A.T. 0.08 cc 皮下注射試驗 | 生菌接種後二百三十日 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| 第十一回凝集試驗 | 生菌接種後二百三十三日 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| 第十三回體重測定生菌後二六〇日 | 3040 | 3070 | 2300 | 2560 | 2970 | 3220 | 3000 | 2415 | 3210 | 3070 |
| ○日 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 |
| 第九回A.T.注射試驗 | 生菌接種後二百六十日 | A.T. 0.1 cc 皮下注射試驗 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| 第十二回凝集試驗 | 生菌接種後二百六十三日 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| 第十四回體重測定生菌後二九〇日 | 3140 | 3200 | 2420 | 2710 | 3090 | 2220 | 3900 | 2400 | 3380 | 3340 |
| ○日 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 | 瓦 |
| 第十三回凝集試驗 | 生菌接種後二百九十日 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |

一覽表説明

一覽表ニヨリ一日瞭然タル如ク試驗動物ハ二十五頭ニシテ内十六頭ハ「ヒヨレステリン」飼養群他九頭ヲ對照トス。體重ノ測定ハ毎時主トシテ「ツベルクリン」注射前ニ之レヲ行ヒタルヲ以テ大約二十日目乃至一ヶ月目毎ニ測定ス全試驗期間ヲ通ジ體重増加ノ割合ハ「ヒヨレステリン」飼養群モ對照群ト大差ナク「ヒヨレステリン」食餌ガ(本實驗ノ量ニ於テハ)何等一般健康状態ニ異常ヲ及ボサルコトヲ立證ス。

全動物ノ健常時血清凝集價ハ大體ニ於テ大差ナキモ對照群ニ屬スルモノ偶然ニモ「ヒヨレステリン」食餌群ニ屬スルモノヨリ二〇乃至三〇倍高シ。

生菌接種後「ヒヨレステリン」飼養群ハ一箇月位ニシテ其ノ接種部位潰瘍形成乾酪様物質ヲ漏出セルモノ六匹對照群ハ三匹ニシテ他ノ大部分ハ實驗ノ終リマデ潰瘍ノ形成ヲ認メザリキ。

凝集反應ハ全試驗ヲ通ジ大略「ツベルクリン」注射後二日乃至三日目ニ即チ「ツベルクリン」注射ニヨル反應熱ノ全ク消散セル第一日目位ニ採血試驗ス「ツベルクリン」反應ハ示表ノ如ク第一、第二、第三、第四回即チ生菌接種後八十日目迄ハ免疫力測定ノ標準タルA.T.ヲ常ニ〇・〇一耗使用セルモ八十日目ニ於テハ「ヒヨレステリン」飼養群ハ殆ンド凡テガ既ニ該量注射ニ對シ無反應狀態ニ迄免疫力ヲ發揮セルニヨリ五、六、七回ハ其ノ倍量〇・〇二耗ヲ使用ス。

然レドモ第七回目即チ生菌接種後二百日目ニ於テハ「ヒヨレステリン」飼養ノ免疫力ハ既ニ〇・〇二耗ノ「ツベルクリン」量ニ對スル關係全ク第四回目ノA.〇・〇一耗量ニ對スルガ如ク大部分ノ動物ハ更ニ無反應ノ狀態ニ迄催進セルコトヲ證明ス。

但シ對照群ノ八〇日目乃至二〇〇日目ニ於ケル狀態ハ何レモ皆〇・〇一耗乃至〇・〇二耗ノ「ツベルクリン」量ニ對シ其大部分相當ノ反應ヲ現ハシ過敏性増進ノ程度ハ「ヒヨレステリン」飼養群ニ比較シ大略四十日間ノ遲延緩慢ヲ意味ス(八十日目ノ兩群成績ニ於テモ二百日目ニ於ケル關係ニ等シク大約四十日乃至五十日間ノ遲延ヲ思ハシム)。

第八回以後ハ兩群中ヨリ特ニ免疫力強烈ナルモノ五匹宛ヲ選擇シ兩群免疫發生度ヲ比較シタル參考追加實驗ナリ凝集反應ハ「ツベルクリン」過敏反應ノ消長ト如何ナル關係ニ在ルヤヲ比較セント欲シ全期間ニ互リ兩群ノ成績ヲ比較ス。

第五章 結核家兎ノ「ツベルクリン」注射試驗

全試驗期二百六十日間ニ於テ連日乃至隔日ノ「ヒヨレステリン」飼養ニヨリ不斷ノ「ヒヨレステリン」吸收ヲ促シ絶エズ網狀織内皮細胞素ヲ刺戟セシム而シテ生結核菌皮下接種後二十日、四十日、六十日乃至八十日目ニ於テ第一期「ツベルクリン」

「反應試驗(〇・〇一坫量ノA.T.注射)ヲ行ヒ更ニ百十日、百四十日乃至二百日目ニ於ケル第二期A.T.反應試驗(〇・〇〇二坫量ノA.T.注射ス)ヲ續行シ尙ホ二百三十日及ビ二百六十日目ニ於テ「ツベルクリン」〇・〇八坫及ビ〇・一坫量ヲ注射シ第三期ノ「ツベルクリン」反應ヲ行ヒタルニ結核免疫ノ發生的關係ハ終始一貫シテ「ヒ」群ハ對照群ニ比較シ優ニ強烈ナル免疫性ヲ發揮スルコトヲ證明セルニヨリ以後第一節ヨリ第九節ニ互リ順次毎回反應ノ比較ヲ詳述スベシ。

(右記載中、一、二、三期トセルハ結核病機ノ時期的分類ニ非ズシテ使用「ツベルクリン」量ニ對スル時期的分類ヲ一時假ニ命名セルニ止ル)。

第一節 第一回「ツベルクリン」皮下注射試驗

第一表、第一回「ツベルクリン」〇・〇一坫皮下注射試驗成績(生菌皮下接種後二十日目)。

| 群別 | 項目 | | 25/VII 1924 | | | | | | | | | |
|----|---------------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 動物 | 號 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 |
| | 體 | 重 | 二二五〇瓦 | 二三七〇 | 二七五〇 | 二三九〇 | 二四一〇 | 二一四〇 | 二〇七〇 | 二三三〇 | 二五〇〇 | 二三九五 |
| | 注射量 | 「ツベルクリン」 | 〇・〇一坫 | 〇・〇一坫 | 〇・〇一坫 | 〇・〇一坫 | 〇・〇一坫 | 〇・〇一坫 | 〇・〇一坫 | 〇・〇一坫 | 〇・〇一坫 | 〇・〇一坫 |
| | 生菌接種後ノ日數 | A.T.注射前最高溫度 | 二〇日目 | 二〇日目 | 二〇日目 | 二〇日目 | 二〇日目 | 二〇日目 | 二〇日目 | 二〇日目 | 二〇日目 | 二〇日目 |
| | A.T.注射後最高溫度 | A.T.注射前最高溫度 | 三九・四度 | 三九・四度 | 三九・五度 | 三九・一 | 三九・三 | 三九・二 | 三九・〇 | 三九・二 | 三九・三 | 三九・〇 |
| | A.T.注射前後最高溫度差 | 同上各群平均溫度 | 四〇・五度 | 四〇・五度 | 四〇・五度 | 三九・六 | 四〇・〇 | 四〇・五 | 四〇・三 | 四〇・四 | 四〇・三 | 四〇・六 |
| | 反應熱持續日數 | 一・一度 | 一・一度 | 一・〇 | 一・七 | 一・三 | 一・三 | 一・三 | 一・三 | 一・二 | 一・〇 | 一・六 |
| | 備考 | 一・〇八度 | 二日 | 二日 | 二日 | 三日 | 三日 | 三日 | 二日 | 三日 | 二日 | 一日 |

| 群 | | | | | | | | | | 家兎群 | | | | | 「」飼養 | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|--|
| 99 | 98 | 97 | 96 | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | |
| 二三三〇 | 二一二〇 | 二一〇〇 | 二五四〇 | 二〇六〇 | 二二四五 | 二二八〇 | 二二二〇 | 二〇六五 | | 二二八〇 | 二四五〇 | 二五三〇 | 二六四五 | 二五七〇 | 二二九〇 | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | | : | : | : | : | : | : | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三九・三 | 三九・四 | 三九・四 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・二 | 三九・五 | 三九・四 | | 三九・〇 | 三九・一 | 三九・四 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・三 | |
| 三九・七 | 三九・七 | 四〇・〇 | 四〇・六 | 四〇・六 | 四〇・四 | 三九・六 | 四〇・〇 | 三九・九 | | 四〇・三 | 四〇・八 | 三九・九 | 四〇・一 | 四〇・三 | 四〇・五 | |
| ・四 | ・三 | ・六 | ・三 | ・三 | ・一 | ・四 | ・五 | ・五 | | ・三 | ・七 | ・五 | ・八 | ・〇 | ・二 | |
| | | | | ・七度 | | | | | | | | | | | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | | — | — | — | — | — | — | |
| 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 二—三日 | |

第一回「ツベルクリン」反應ハ生結核菌皮下接種後二十日日ノ免疫力測定ニシテ「ヒヨ」レステリン「飼養家兎群」ハ連續數十日間ノ飼養ニヨリ可ナリ高度ノ「ヒベルヒヨ」レステリチ「ミ」ヲ惹起セル爲メ網狀織内皮細胞系ニ相當量ノ「ヒヨ」レステリン「」ヲ沈著シ該細胞ニ刺戟的ニ作用シ機能的興奮ヲ誘起セシムルニ足レルモノト信ズ。試獸平常時ノ平均最高最低溫度ヲ確定セル後〇・〇「一」坵ノ舊「ツベルクリン」ヲ皮下ニ注射シ兩群間ノ反應度ヲ比較測定ス。

示表ノ成績ニヨリ盡クサレタル如ク「ヒ」群ノ殆ンド全部ハ注射前ノ最高ニ比較シ尙優ニ一度以上ノ上昇差ヲ示スモノ多

ク何レモ反應ノ非常ニ猛烈ナルヲ知ル。

反之對照群ハ「一」度以上ノ上昇差ヲ見ルモノ寧ロ僅少ナルハ相互間ノ反應度ニ可成ノ懸隔アルコトヲ示ス。即チ「ヒ」群ノ平均最高溫度ハ對照群ヨリモ「三八」度高シ。

如斯キ反應的差異ノ由來ハ生結核菌接種後二十日間ニ於テ兩群動物間ニ發生セラレタル結核毒素分解性醱酵素(ウオルフ、アイステル氏等ノ所謂溶解素)即チ結核免疫體(結核血清有效成分ノ特殊作用)ノ發生量ノ多寡ニ基因ス(是等原理ニ關シテハ既ニ第一回報告ニ詳述セルヲ以テ省略ス)即チ二十日日ニ於テハ對照群ノ結核毒素ニ對スル特殊分解性醱酵素ノ產生度「ヒ」群ニ比シ少ナキ爲メ該毒素ニ對スル分解作用モ亦比較的微弱ニ且ツ緩慢ニ行ハレタルモノナリ。

換言スレバ同一結核菌量ヲ同一條件ノ下ニ接種シ「ヒ」レステリンヲ以テ飼養セシムルト否トノ以外何等差別的所置ヲ行ハザルニモ不拘カ、ル免疫發生上ニ大ナル懸隔ヲ來タセルハ「ヒ」レステリン「飼養ナル唯一條件ニヨリ惹起セラレタル二次的結果ニ基因セザルベカラズ即チ二十日間ノ「ヒ」レステリン「飼養ナル前所置及ビ生菌接種後「ツベルクリン」注射迄ノ飼養ニヨリ網狀織内皮細胞素ヲ刺戟興奮セシメタル結果免疫發生上ニカ、ル顯著ナル差異ヲ惹起セシメタルモノナリ。

第二節 第二回「ツベルクリン」注射試驗

第二表、第二回「ツベルクリン」〇〇一皮下注射試驗成績(生菌皮下接種後四十日目)。

| 項目 | 群別 | 動物番號 | | | 「ツベルクリン」注射量 | 生菌接種後ノ日數 | A.T.注射前 | | A.T.注射後 | | A.T.注射前後最高溫度差 | 同上各群平均溫度 | A.T.注射後反應熱持續日數 | 備考 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------------|----------|-----------|-------|---------|-------|---------------|----------|----------------|----|
| | | 75 | 76 | 77 | | | 日間ノ平均最高溫度 | 最高溫度 | | | | | | |
| | 14/IX | | | | | | | | | | | | | |
| | | 二四一・五 | 二五七・〇 | 二八八・〇 | 〇・〇一cc | 四〇日目 | 三九・六度 | 三九・九度 | 三九・二度 | 三九・二度 | 三九・三度 | 三九・二度 | 一 | 日 |
| | | 二四一・五 | 二五七・〇 | 二八八・〇 | 〇・〇一cc | 四〇日目 | 三九・六度 | 三九・九度 | 三九・二度 | 三九・二度 | 三九・三度 | 三九・二度 | 一 | 日 |
| | | 二四一・五 | 二五七・〇 | 二八八・〇 | 〇・〇一cc | 四〇日目 | 三九・六度 | 三九・九度 | 三九・二度 | 三九・二度 | 三九・三度 | 三九・二度 | 一 | 日 |

原著

南 結核性免疫(過敏性)下網狀織肉皮細胞系統

| 群 | | | | | | | | | 家兔群 | | | | | | | | | シ飼養 | | | | | | | | | ステリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 98 | 97 | 96 | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二三五〇 | 二六七〇 | 二四五〇 | 二二五〇 | 二三七〇 | 二三七〇 | 二二九〇 | 二一五五 | 二四六五 | 二六五〇 | 二六六〇 | 二六四〇 | 二七七〇 | 二二九〇 | 二六二〇 | 二五八五 | 二五一五 | 二〇七〇 | 二一八〇 | 二六〇〇 | 二四四〇 | 二四六五 | 二六五〇 | 二六六〇 | 二六四〇 | 二七七〇 | 二二九〇 | 二六二〇 | 二五八五 | 二五一五 | 二〇七〇 | 二一八〇 | 二六〇〇 | 二四四〇 | 二四六五 | 二六五〇 | 二六六〇 | 二六四〇 | 二七七〇 | 二二九〇 | 二六二〇 | 二五八五 | 二五一五 | 二〇七〇 | 二一八〇 | 二六〇〇 | 二四四〇 | 二四六五 | 二六五〇 | 二六六〇 | 二六四〇 | 二七七〇 | 二二九〇 | 二六二〇 | 二五八五 | 二五一五 | 二〇七〇 | 二一八〇 | 二六〇〇 | 二四四〇 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | | | | | | | | | | | | | | | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三九・一 | 三九・〇 | 三九・三 | 三九・二 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・〇 | 三九・一 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・二 | 三九・四 | 三九・〇 | 三九・五 | 三九・三 | 三九・六 | 三九・四 | 三九・五 | 三九・六 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・二 | 三九・四 | 三九・〇 | 三九・五 | 三九・三 | 三九・六 | 三九・四 | 三九・五 | 三九・六 | 三九・五 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・二 | 三九・四 | 三九・〇 | 三九・五 | 三九・三 | 三九・六 | 三九・四 | 三九・五 | 三九・六 | 三九・五 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・二 | 三九・四 | 三九・〇 | 三九・五 | 三九・三 | 三九・六 | 三九・四 | 三九・五 | 三九・六 | 三九・五 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・六 | | | |
| 三九・二 | 三九・六 | 三九・九 | 三九・九 | 三九・七 | 三九・三 | 四〇・二 | 三九・七 | 三九・三 | 三九・七 | 三九・六 | 三九・三 | 三九・七 | 三九・七 | 三九・五 | 三九・五 | 三九・七 | 三九・六 | 四〇・五 | 三九・六 | 三九・八 | 三九・三 | 三九・七 | 三九・六 | 三九・三 | 三九・七 | 三九・七 | 三九・五 | 三九・五 | 三九・七 | 三九・六 | 四〇・五 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・六 | 三九・八 | 三九・三 | 三九・七 | 三九・六 | 三九・三 | 三九・七 | 三九・七 | 三九・五 | 三九・五 | 三九・七 | 三九・六 | 四〇・五 | 三九・六 | 三九・八 | 三九・三 | 三九・七 | 三九・六 | 三九・三 | 三九・七 | 三九・七 | 三九・五 | 三九・五 | 三九・七 | 三九・六 | 四〇・五 | 三九・六 | 三九・八 |
| ・二 | ・六 | ・六 | ・七 | ・四 | ・三 | ・八 | ・六 | 〇 | ・四 | ・三 | 〇 | ・五 | ・三 | ・五 | 〇 | ・四 | 〇 | ・一 | ・二 | ・二 | 〇 | ・四 | ・三 | 〇 | ・五 | ・三 | ・五 | 〇 | ・四 | 〇 | ・一 | ・二 | 〇 | ・四 | ・三 | 〇 | ・五 | ・三 | ・五 | 〇 | ・四 | 〇 | ・一 | ・二 | 〇 | ・四 | ・三 | 〇 | ・五 | ・三 | ・五 | 〇 | ・四 | 〇 | ・一 | ・二 |
| | | | ・五一度 | | | | | | | | | | | | ・二二七度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二 | 一 | 二 | 三十四日 | 一 | 一 | 三 | 二十三 | ／ | 日 | 日 | ／ | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | ／ | 日 | 日 | ／ | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | ／ | 日 | 日 | ／ | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | ／ | 日 | 日 | ／ | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 |

99 二四八〇

三八・八

三九・二

・四

一一二日

逐日免疫力ヲ増進シ兩群共生菌接種後四十日目ニ於テハ〇・〇一坵ナル「ツベルクリン」量ニ對シ反應微弱ナル結果ヲ示ス之レ何レモ動物體內ニ發生セル分解醱酵素ノ多寡ニ應ジ熱反應ヲ現ハスモノニシテ四十日目ニ於ケル過敏狀態ハ何レモ二十日日ヨリモ免疫體ノ發生増進シ〇・〇一坵ナル毒素ヲ分解中和スルノ力強ク比較的速カニ分解スルニ至ル。

就中「ヒ」群ノ力對照ヨリモ大ナルニ依リ其ノ分解力モ亦旺盛強大ニシテ毒素ノ大部分ヲ前階級毒素ヨリ一瞬時ニ無毒ニ迄化成セントスル中間作用ヲ現ハセリ、「ヒ」群二十日目ノ平均最高溫度ハ「一〇八一」度ナルニ四十日目ニ於テハ僅カニ「二二七」度ニ低下セルハ如何ニ毒素分解酵素ノ發生迅速ナルカヲ知ルベシ。

若シ「ヒ」群ノ免疫發生機轉ニシテ更ニ強烈ナルニ於テハ〇・〇一坵量ナル毒素ハ直チニ一瞬間ニ毒素ヨリ無毒素ニ轉化セラレベキモノナリ。

對照群ニ於ケル二十日日ヨリ四十日目迄ノ過敏狀態ヲ觀察スルニ「ヒ」群ト全然同一關係ヲ現ハシ唯其ノ反應度ノ微弱緩漫ナル即チ體內免疫體發生度ノ微弱緩漫ナルコトヲ證明スルニ過ギズ。

示表ノ成績ヨリ考察スルニ「ヒ」群ノ四分ノ一頭ハ全然無反應ノ狀ヲ呈シ尙ホ他ノ者ト雖モ大同小異ノ力ヲ示シ二十日間ノ經過ニヨリ著シキ免疫力ヲ發揮セルコトヲ證明ス。

反之對照群ニ於テハ毒素ヲ直チニ無毒中和スル力ヲ發揮セルモノ一匹モナク何レモ皆尙ホ相當緩漫ナル過敏反應熱ヲ現ハシ平均最高溫度ハA.T.注射前ニ比シ「五一」度高ク免疫力ノ「ヒ」群ニ及バザルコト遙カニ遠シ。

第三節 第三回「ツベルクリン」注射試驗

第三表、第三回A.T.〇・〇一坵皮下注射試驗成績(生菌接種後六十日目)

原著

南Ⅱ結核性免疫(過敏性)ト網狀織内皮細胞系統

| 群別 | 3/IX | | | | | | | | | | | | | 項目 | | | | | | |
|---------------------------|------|------|--------|------|--------|--------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|--------|------|--------|------|----|
| | 93 | 92 | 91 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | | 80 | 79 | 78 | 77 | 76 | 75 |
| 對照家兔 | 二三〇〇 | 二三五〇 | 二四〇〇 | 二二二五 | 二六一五 | 二五五〇 | 二八〇〇 | 二九七〇 | 二三六五 | 二六三〇 | 二八一〇 | 二七三〇 | 二一四〇 | 二〇七五 | 二六七〇 | 二四五〇 | 二八七〇 | 二六八〇 | 二五一五 | |
| 家兔群 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「トヨ」 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ステリ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 動物番號 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 體重 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「ツベル」 注射液量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 〇・〇一 | c.c. | |
| 生菌接種 後ノ日數 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 六〇 | 日 |
| A.T. 注射前 日間ノ平均 最高溫度 | 三九・一 | 三九・三 | 三九・四 | 三九・二 | 三九・〇 | 三八・六 | 三九・四 | 三九・七 | 三九・三 | 三九・一 | 三九・三 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・三 | 三九・四 | 三九・〇 | 三九・二 | 三九・一 | 度 |
| A.T. 注射後 最高溫度 | 三九・一 | 三九・三 | 三九・六 | 三九・二 | 三九・五 | 三八・九 | 三九・六 | 三九・七 | 三九・三 | 三九・一 | 三九・三 | 四〇・四 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・三 | 三九・五 | 三九・〇 | 三九・七 | 三九・一 | 度 |
| A.T. 注射前 後最高溫 度差 | 〇 | 〇 | ・二 | 〇 | ・五 | ・三 | ・二 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | ・二 | 〇 | 〇 | 〇 | ・一 | 〇 | ・五 | 〇 | 度 |
| 同上各群 平均溫度 | | | | | | | | | | | | ・二八 | | | | | | | | 度 |
| A.T. 注射後 反應熱持 續日數 | / | / | 一 日 | / | 一 日 | 一 日 | / | / | / | / | / | 一 日 | / | / | / | 一 日 | / | 一 日 | / | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 群 | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|
| 99 | 98 | 97 | 96 | 95 | 94 |
| 二五〇〇 | 二五〇〇 | 二八五〇 | 二四七〇 | 二三一五 | 二五〇〇 |
| : | : | : | : | : | : |
| : | : | : | : | : | : |
| 三九・一 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・二 |
| 三九・四 | 三九・二 | 三九・四 | 四〇・〇 | 四〇・五 | 三九・五 |
| ・三 | 〇 | ・二 | ・七 | ・二 | ・三 |
| ・三二度 | | | | | |
| — | — | — | — | — | — |
| 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 |

第三回「ツベルクリン」注射試験ノ成績ハ第二回ノ延長トモ看做スベク兩群動物ノ結核免疫體發生ノ程度共ニ増加シ「ヒ」群ニ於テハ既ニ大部分ノ動物ハ〇・〇一坵ナル毒素量ニ對シ無反應ノ狀態ヲ呈シ瞬時的ニ有毒ヨリ無毒ニ轉化セシムルニ至ル其他ノ動物ト雖モ大略之レニ近キ免疫性ノ増進ヲ證明ス。

對照群ニ於テモ二十日及ビ四十日目ニ比較シ格段ナル進歩ヲ來タシ六十日目ニ於テハ既ニ約半數ニ於テ無反應狀態ニ達シ恰モ「ヒ」群ノ四十日目ニ相當スル免疫力ヲ發揮セルモノト推定ス。

何レモ逐日階梯的増率ヲ以テ免疫性ヲ催進シツ、アルコトヲ知ル。

第四節 第四回「ツベルクリン」注射試験

第四表、第四回A.T.〇・〇一坵皮下注射試験成績(生菌接種後八十日目)

| 項目 | 群別 | 動物番號 | 體重 | 「ツベルクリン」注射量 | | 生菌接種後ノ日數 | A.T.注射前 | | 同上各群平均溫度 | A.T.注射後 | A.T.注射前後最高溫度差 | A.T.注射後反應熱持續日數 | 備考 |
|-------|----|------|-------------------|-------------|-----|----------|-----------|------|----------|---------|---------------|----------------|----|
| | | | | ツベル | クリン | | 日間ノ平均最高溫度 | 最高溫度 | | | | | |
| 28/IX | | 75 | 二六五〇 ^五 | 〇・〇一cc | 八十日 | 三九・八 | 三九・二 | 〇 | — | — | — | — | |
| | | 76 | 二七二〇 | : | : | 三九・一 | 三九・一 | 〇 | — | — | — | — | |
| | | 77 | 二七六〇 | : | : | 三九・〇 | 三九・〇 | 〇 | — | — | — | — | |

原著

南Ⅱ結核性免疫(過敏性)ト網狀織内皮細胞系統

| 群 | | 對照家兔 | | 家兔群 | | シ飼養 | | ステリ | | 「ビヨレ」 | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 97 | 96 | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 77 |
| 三〇〇〇 | 二六六〇 | 二四九〇 | 二六五〇 | 二三二〇 | / | 三二〇〇 | 二七〇〇 | 二八二五 | 二六六〇 | 二〇八〇 | 二七五〇 | 二五三〇 | 二九〇〇 | 二九〇〇 | 二八六〇 | 二三五〇 | 二三五〇 | 二八五〇 | 二六五〇 | 二九二〇 |
| : | : | : | : | : | / | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| : | : | : | : | : | / | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| 三九・四 | 三九・二 | 三九・〇 | 三九・三 | 三九・〇 | / | 三九・四 | 三九・一 | 三九・四 | 三八・九 | 三九・二 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・三 | 三八・九 | 三九・三 | 三八・九 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・一 |
| 四〇・一 | 三九・六 | 三九・八 | 三九・五 | 三九・四 | / | 四〇・八 | 三九・一 | 三九・五 | 三九・二 | 三九・七 | 三九・五 | 三九・七 | 三九・三 | 三九・四 | 三九・五 | 三九・七 | 三八・九 | 三九・六 | 四〇・三 | 三九・一 |
| ・七 | ・四 | ・八 | ・二 | ・四 | / | ・四 | 〇 | ・一 | ・三 | ・五 | ・二 | ・四 | ・五 | ・二 | ・四 | ・四 | ・四 | ・四 | ・一 | ・〇 |
| | | ・六度 | | | / | | | | | | | | | | ・二七度 | | | | | |
| 二一三日 | 日 | 日 | 日 | 日 | / | 日 | / | 日 | 日 | 日 | 日 | 二一三日 | / | 日 | 日 | 日 | / | 日 | 日 | 日 |

原 著 南ニ結核性免疫(過敏性)ト網狀織内皮細胞系統

| 対照家兔 | | | | | | | 家兔群 | | | | | | | 「レ」飼養 | | | | | | | ステリ | | | | | | | 「レ」ヨレ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|----|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 96 | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 77 | 76 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 77 | 76 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 77 | 76 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 77 | 76 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 77 | 76 |
| 二六五〇 | 二五〇〇 | 二七五〇 | 二二八〇 | / | 三一一五 | 二七八〇 | 二八七〇 | 二七三〇 | 二八四〇 | 二九〇〇 | 二五〇〇 | 二八二〇 | 二九三〇 | 三〇〇〇 | 二四〇〇 | 二三五〇 | 二八五〇 | 二六五〇 | 三〇〇〇 | 二八一五 | 二七八〇 | 二八七〇 | 二七三〇 | 二八四〇 | 二九〇〇 | 二五〇〇 | 二八二〇 | 二九三〇 | 三〇〇〇 | 二四〇〇 | 二三五〇 | 二八五〇 | 二六五〇 | 三〇〇〇 | 二八一五 | 二七八〇 | 二八七〇 | 二七三〇 | 二八四〇 | 二九〇〇 | 二五〇〇 | 二八二〇 | 二九三〇 | 三〇〇〇 | 二四〇〇 | 二三五〇 | 二八五〇 | 二六五〇 | 三〇〇〇 | 二八一五 | 二七八〇 | 二八七〇 | 二七三〇 | 二八四〇 | 二九〇〇 | 二五〇〇 | 二八二〇 | 二九三〇 | 三〇〇〇 | 二四〇〇 | 二三五〇 | 二八五〇 | 二六五〇 | 三〇〇〇 | 二八一五 | 二七八〇 | 二八七〇 | 二七三〇 | 二八四〇 | 二九〇〇 | 二五〇〇 | 二八二〇 | 二九三〇 | 三〇〇〇 | 二四〇〇 | 二三五〇 | 二八五〇 | 二六五〇 | 三〇〇〇 | 二八一五 |
| : | : | : | : | / | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | | | | | | | | | |
| : | : | : | : | / | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三九・一 | 三八・九 | 三九・〇 | 三八・七 | / | 三八・五 | 三九・三 | 三九・二 | 三九・五 | 三九・二 | 三九・一 | 三九・四 | 三八・九 | 三八・九 | 三九・三 | 三九・〇 | 三八・八 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・三 | 三九・二 | 三九・五 | 三九・二 | 三九・一 | 三九・四 | 三八・九 | 三八・九 | 三九・三 | 三九・〇 | 三八・八 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・三 | 三九・二 | 三九・五 | 三九・二 | 三九・一 | 三九・四 | 三八・九 | 三八・九 | 三九・三 | 三九・〇 | 三八・八 | 三九・二 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三九・五 | 三九・一 | 三九・二 | 三九・二 | / | 三九・八 | 三九・四 | 三九・四 | 三九・五 | 三九・三 | 三九・一 | 三九・五 | 三九・一 | 三九・三 | 三九・五 | 三九・二 | 三八・八 | 三九・四 | 四〇・四 | 三九・二 | 三九・四 | 三九・四 | 三九・五 | 三九・三 | 三九・一 | 三九・五 | 三九・一 | 三九・三 | 三九・五 | 三九・二 | 三八・八 | 三九・四 | 四〇・四 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・四 | 三九・四 | 三九・五 | 三九・三 | 三九・一 | 三九・五 | 三九・一 | 三九・三 | 三九・五 | 三九・二 | 三八・八 | 三九・四 | 四〇・四 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | 三九・二 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ・四 | ・二 | ・三 | ・五 | / | ・三 | 〇 | ・二 | 〇 | ・二 | 〇 | ・二 | ・二 | ・四 | ・二 | ・二 | 〇 | ・二 | ・二 | ・二 | 〇 | ・二 | 〇 | ・二 | 〇 | ・二 | ・二 | ・四 | ・二 | ・二 | 〇 | ・二 | 〇 | ・二 | 〇 | ・二 | 〇 | ・二 | ・二 | ・四 | ・二 | ・二 | 〇 | ・二 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ・五一度 | | | | | | | ・二五六度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一 | 四 | 二 | 三 | / | 三 | / | 三 | / | 二 | / | 一 | 三 | 三 | 三 | 二 | / | 一 | 一 | 二 | / | 三 | / | 二 | / | 一 | 三 | 三 | 三 | 二 | / | 一 | 一 | 二 | / | 二 | 二 | 二 | / | 三 | / | 二 | / | 一 | 三 | 三 | 三 | 二 | / | 一 | 一 | 二 | / | 二 | 二 | 二 | 二 | 二 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 群 | |
|------|-------|
| 99 | 97 |
| 三〇〇〇 | 三〇〇〇 |
| 二八〇〇 | 〇〇二cc |
| 三一三〇 | 一四〇日 |
| 三九・九 | 三九・九 |
| 三八・九 | 三八・九 |
| 三九・〇 | 三九・〇 |
| 三九・〇 | 一・〇 |
| 三九・六 | 四 |
| 三九・〇 | 二 |
| 四 | 一 |
| 日 | 日 |
| 日 | 日 |

第六回試験ハ第五回試験ト全然同一試験ヲ反復繰返シタルニ止ルヲ以テ逐時増加スル兩群動物間ノ免疫力ハ必ズヤ第五回ヨリモ促進セル状態ナラザルベカラズ而シテ百四十日目ニ於ケル兩群間ノ反應現象ハ又明ラカニ之レヲ證明シ兩群ノ免疫力漸次進展シ〇〇二坩ノA.T.ニ對シ逐時之レヲ分解中和スルノ力ヲ増シツ、アルコトヲ示ス然レドモ常ニ對照群ノ力「ヒ」群ニ及バザルコト從前ノ如シ。

第七節 第七回「ツベルクリン」注射試験

第七表 第七回A.T.〇〇二坩皮下注射試験成績(生菌皮下接種後二百日目)

| 項目 | 群別 | 動物番號 | | 體重 | 「ツベルクリン」注射量 | 生菌接種後ノ日數 | A.T.注射前 | | A.T.注射後 | | A.T.注射前後最高溫度差 | 同上各群平均溫度 | A.T.注射後反應熱持續日數 | 備考 |
|------|----|------|----|-------|-------------|----------|-----------|-------|---------|----|---------------|----------|----------------|----|
| | | 75 | 76 | | | | 日間ノ平均最高溫度 | 最高溫度 | | | | | | |
| 21/1 | | 75 | 76 | 二八六〇瓦 | 〇〇二cc | 二〇〇日 | 三九・〇度 | 三九・〇度 | 三九・〇度 | 〇度 | — | — | — | |
| | | 77 | 78 | 三〇三〇 | 〇 | 〇 | 三九・一 | 三九・四 | 三九・〇 | 〇 | — | — | — | |
| | | 79 | 80 | 二八一〇 | 〇 | 〇 | 三八・八 | 三八・八 | 三八・八 | 〇 | — | — | — | |
| | | 81 | 82 | 二九六〇 | 〇 | 〇 | 三八・七 | 三八・七 | 三八・七 | 〇 | — | — | — | |
| | | 83 | 84 | 二九一〇 | 〇 | 〇 | 三八・二 | 三八・二 | 三八・二 | 〇 | — | — | — | |
| | | 85 | 86 | 二四七〇 | 〇 | 〇 | 三八・二 | 三八・二 | 三八・二 | 〇 | — | — | — | |
| | | 87 | 88 | 二四七〇 | 〇 | 〇 | 三八・二 | 三八・二 | 三八・二 | 〇 | — | — | — | |
| | | 89 | 90 | 三〇〇〇 | 〇 | 〇 | 三八・七 | 三八・七 | 三八・七 | 〇 | — | — | — | |

| 群 | | | | | | | | 家兔群 | | | | | | | | ン飼養 | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 99 | 98 | 97 | 96 | 95 | 94 | 93 | 91 | 90 | 89 | 88 | 87 | 86 | 85 | 84 | 83 | | |
| 二〇八〇 | 三〇二〇 | 三一五〇 | 二七一〇 | 二四一〇 | 二八六〇 | 二三三〇 | 三一五〇 | 二八五〇 | 三〇〇五 | 二〇〇〇 | 二〇〇〇 | 二八九〇 | 二四〇〇 | 三〇〇〇 | 三〇一五 | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | | |
| 三八・四 | 三八・八 | 三八・九 | 三八・七 | 三八・六 | 三八・八 | 三八・五 | 三八・六 | 三八・八 | 三九・三 | 三八・四 | 三八・五 | 三八・五 | 三九・三 | 三八・八 | 三八・五 | | |
| 三八・七 | 三八・八 | 三九・三 | 三九・三 | 三九・〇 | 三九・〇 | 三八・七 | 三八・六 | 三八・五 | 三九・四 | 三七・八 | 三八・五 | 三八・五 | 三九・三 | 三八・七 | 三八・九 | | |
| ・三 | 〇 | ・四 | ・六 | ・四 | ・二 | ・二 | 〇 | -3 | ・二 | -6 | 〇 | 〇 | 〇 | -1 | ・四 | | |
| ・二六度 | | | | | | | | | | | | | | | | 〇一五度 | |
| — | / | — | — | 二 | — | 二 | / | — | / | / | / | / | / | / | 二 | | |
| 日 | | 日 | 日 | 日 | 日 | 日 | | 日 | | | | | | | 日 | | |

第七回實驗ノ成績ハ第四回試驗ノ成績ト全然一致シ生菌接種後二百日目ニ於テハ「ヒ」群ハ〇・〇ニ耗量ノ「ツベルクリ」ニ對シテモ亦全然無反應ノ状態即チ〇・〇ニ耗ノ毒素ヲ直チニ無毒ニ迄分解中和スル能力ヲ發揮スル迄ニ免疫力ノ増進セルコトヲ示ス。

反之對照ハ常ニ「ヒ」群ヨリモ遅シ恰モ免疫力發生機轉ノ消長ハ絶エズ「ヒ」群ノ跡ヲ追フガ如ク緩徐且ツ遅々トシテ現ハル

故ニ二百日目ノ免疫力ハ「ヒ」群百四十日目ニ匹敵シ「ツベルクリン」注射前後ノ最高溫度平均差「二・六」度ノ價ヲ現ハス。但シ對照群ト雖モ二百數十日ノ後ニハ必ズヤ恰モ「ヒ」群二百日目ニ於ケルト同様ニ〇・〇二坵ノA.T.ニ對シ全ク無反應ナル狀態ニ達スルノ期アルベキヲ信ズ。

如斯〇・〇一及ビ〇・〇二坵ナル「ツベルクリン」量ニ對スル第一期竝ニ第二期ノ連續的成績ニヨリ而モ全ク同様ナル反應機轉ヲ取り恰モ數理的階段ヲ蹈ムガ如キ兩群間ノ實驗成績ニ照シ如何ニ規則正シク徐々且ツ確實ニ免疫力ヲ發揮スベキカラ立證セリ尙ホ「ヒ」群ノ免疫力ハ最初ヨリ終リニ至ル迄常ニ對照群ヨリモ高度且ツ迅速ナル價ヲ以テ終始セルコトヲ知レルヲ以テ本研究ノ目的ハ此ノ兩者間判然タル差異ニヨリ完結ヲ得タルモノト認ム。

然レドモ尙ホ參考ノ番外追加試驗トシテ更ニ兩群間ヨリ免疫力最モ強烈ナリト認ムルモノ五匹宛ヲ選定シ之レニ「ツベルクリン」ノ〇・〇八乃至〇・一坵ノ大量ヲ注射セル場合ニ於ケル關係ヲ知り併セテ第七回迄ノ成績ヲ敷衍セントス。

第八節 第八回「ツベルクリン」注射試驗

第八表 第八回「ツベルクリン」〇・〇八坵皮下注射試驗(生菌接種後二百三十日目)

| 項目 | 群別 | 動物番號 | | | | | 體重 | 「ツベルクリン」注射量 | 生菌接種後ノ日數 | A.T.注射前 | | A.T.注射後最高溫度 | A.T.注射前後最高溫度差 | 同上各群平均溫度 | A.T.注射後反應持續日數 | 備考 |
|----|-------|----------|-----|----|----|-------|--------|-------------|----------|----------|------|-------------|---------------|----------|---------------|----|
| | | 76 | 77 | 80 | 85 | 86 | | | | 日間平均最高溫度 | 最高溫度 | | | | | |
| 91 | 20/II | 「ヒヨレ」ステリ | 家兔群 | 飼養 | | 三〇四〇瓦 | 〇・〇八cc | 二三〇 | 二二〇 | 三九・一 | 四〇・〇 | 九度 | | | | |
| | | 「ヒヨレ」ステリ | 家兔群 | 飼養 | | 三一五〇 | 〃 | 〃 | 〃 | 三八・六 | 三八・三 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| | | 「ヒヨレ」ステリ | 家兔群 | 飼養 | | 二二三〇 | 〃 | 〃 | 〃 | 三八・九 | 三八・九 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| | | 「ヒヨレ」ステリ | 家兔群 | 飼養 | | 二九八〇 | 〃 | 〃 | 〃 | 三九・三 | 三九・七 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| | | 「ヒヨレ」ステリ | 家兔群 | 飼養 | | 二五四〇 | 〃 | 〃 | 〃 | 三九・一 | 三九・四 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| | | | | | | 三二三〇 | 〃 | 〃 | 〃 | 三八・八 | 三九・五 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |

第八回實驗ハ生菌接種後二百三十日目ニ A.T. ○○八坵ヲ注射シ此ノ大量「ツベルクリン」ニ對シ兩群動物ガ如何ニ反應スベキカラ參考迄ニ比較實驗ス。

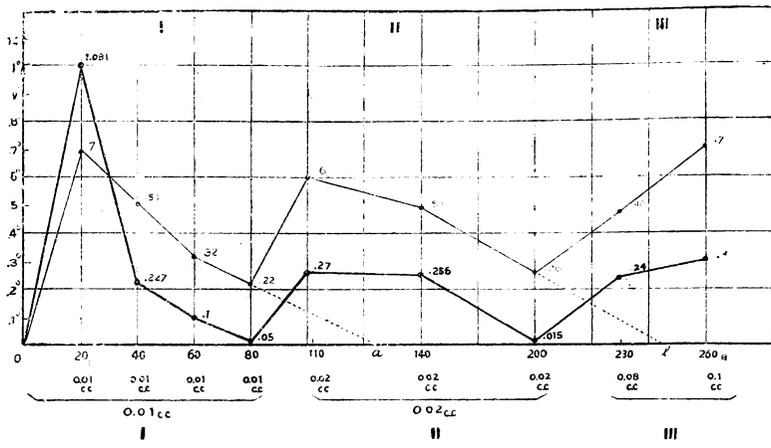
示表ノ如ク「ヒ」群二百日目ニ於テハ○○二坵ノ A.T. ニ向ツテハ既ニ何等ノ反應ヲモ呈セザル迄ニ免疫力進展セルモ二百三十日目ニ於ケル○○八坵ニ對シテハ○○二坵ニ比シ四倍量ナルガ故ニ注入毒素ノ量免疫程度ニ比較シアマリニ過量ナルガ爲メ相當高度ナル反應ヲ發現ス對照群ニ於テハ其ノ關係更ニ高度ナルヲ知ルベシ。

第九節 第九回「ツベルクリン」注射試驗
第九表、第九回 A.T. ○○一坵皮下注射試驗成績(生菌接種後二百六十日目)

| 對照家兔 | 群 | 98 | 97 | 95 | 94 |
|------|---|------|------|------|------|
| 二九七〇 | | 三一五〇 | 三二〇〇 | 二四七〇 | 二九七〇 |
| ： | | ： | ： | ： | ： |
| ： | | ： | ： | ： | ： |
| 三九・〇 | | 三八・八 | 三九・一 | 三八・七 | 三九・〇 |
| 三九・四 | | 三九・二 | 三九・五 | 三九・二 | 三九・四 |
| ・四 | | ・四 | ・五 | ・四 | ・四 |
| ・四八度 | | ・四 | ・四 | ・五 | ・四 |
| — | | — | — | — | — |
| — | | — | — | — | — |

| 項目 | 群別 | 20/11 | | | | |
|--------------------|-----|-------|------|------|-------|------|
| | | 76 | 77 | 80 | 85 | 86 |
| 動物 | 家兔群 | ニヒヨレン | ステリ | ン飼養 | ニヒヨレン | ステリ |
| 番號 | | 86 | 85 | 80 | 77 | 76 |
| 體 | | 三〇四〇 | 三〇七〇 | 二三〇〇 | 二五六〇 | 二九七〇 |
| 重 | | 瓦 | 〇・一 | 〇・二 | 〇・六 | 〇・九 |
| 「ツベルクリン」注射量 | | ： | ： | ： | ： | ： |
| 生菌接種後ノ日數 | | ： | ： | ： | ： | ： |
| A.T. 注射前三日間ノ平均最高溫度 | | 三九・九 | 三九・一 | 三八・八 | 三九・三 | 三九・一 |
| A.T. 注射後最高溫度 | | 四〇・〇 | 三九・九 | 三八・八 | 三九・六 | 三九・三 |
| A.T. 注射前後最高溫度差 | | 一・一 | 〇・二 | 〇・三 | 〇・三 | 〇・二 |
| 同上各群平均溫度 | | ・三度 | ・三度 | ・三度 | ・三度 | ・三度 |
| A.T. 注射後反應熱持續日數 | | — | — | — | — | — |
| 備考 | | 三日 | 三日 | 三日 | 三日 | 三日 |

更ニ横線ニ於テハ八〇日迄ハ〇・〇一坵ヲソレ以後二〇〇日目迄ハ〇・〇二坵ヲ尙ホ以後ハ〇・〇八乃至〇・一坵ノ舊「ツ
 ベルクリン」ヲ注射セルコトヲ記ス。



.....ハ「ヒコレステリン」食餌家兎群ノ反應熱曲線
 —ハ對照家兎群ノ反應熱曲線

一線ハ「ヒ」群ノ免疫發生消長ヲ現ハシ一線ハ對照群ノ同様反應ヲ示ス
 即チ「ヒ」群ハ生菌接種後二〇ヶ月ニ於テハ〇・〇一坵ニ對シ反應強烈
 ニ現ハレ接種毒素ヲ完全ニ分解中和スル程ノ溶解素ノ發生ヲ來タサズ
 從ツテ其ノ反應モ亦強烈ナルモ四〇、六〇日ト逐日溶解素ノ發生増加
 シ八〇日ニ到リテハ同量毒素ニ向ツテハ之レヲ直チニ一瞬時ニ有毒ヨ
 リ無毒ニ化成セシムベキ多量ノ毒素溶解性醱酵素ヲ生ジタル結果示表
 ノ曲線圖ヲ描クニ至ル即チ同一「ツベルクリン」量ニ向ツテノ感應度強
 烈且ツ迅速ナリ、反之對照群ハ「ヒ」群ニ比シ同時日ニ於ケル反應常ニ
 低級ニ且ツ二〇、四〇、六〇、八〇日等逐日多少共免疫力ノ増進ヲ來タ
 スモ其ノ反應度緩慢々タルニヨリ八〇日目ニ於テモ尙〇・〇一坵ナ
 ル毒素ヲ無毒ニ迄轉化セシムル力ナク之レヲシテ無毒ニ迄化成分解セ
 シムル爲メニハ尙ホ數十日間ノ經過ヲ要ス。

更ニ第二期ノ八〇日ヨリ二〇〇日迄ノ反應關係ヲ觀察スルモ全然同一
 關係ヲ反復シ對照群ノ免疫力發生率ハ常ニ「ヒ」群ニ及バザル事遙カニ
 遠ク「ヒ」群ノ跡ヲ追從スルノ曲線ヲ現ハシ遲々緩慢ノ狀一日瞭然タリ。

第十一節 第五章ノ概括

第一期ヨリ第十節迄ノ詳細ナル説明ニヨリ既ニ盡サレタルガ如ク試驗
 每期常ニ對照群ハ「ヒ」群ニ比較シ免疫力低下且ツ緩慢遅々タル理由ハ大約隔日〇・三乃至〇・四「瓦宛」ノ「ヒコレス

テリン」ヲ豆腐粕ト共ニ食飼セシメタルノ理由ニ據リ「ヒペルコレステリチミー」ヲ惹起シ延ヒテ造血臟器中網狀織内皮細胞系統ニ攝取或沈著ヲ來タシ高橋氏ノ所謂同細胞系統ノ刺戟興奮ヲ誘發セシメタルノ結果ニ外ナラズ即チ網狀織内皮細胞系統ノ刺戟興奮ガ對照ニ比シ高度ナル免疫力ノ發生ヲ誘起セシメタルコトヲ立證シタルモノト斷定ス。

第六章 「ヒョレステリン」飼養結核家兔並ニ對照結核家兔血

清ノ結核菌凝集反應ニ就テ

第一節 實驗ノ目的

第五章迄ノ研究ニヨリ結核家兔ノ持續的「ヒペルコレステリチミー」ニヨリ網狀織内皮細胞系統ヲ刺戟興奮セシメ其ノ機能の増進ガ對照結核家兔ニ比シ結核免疫體(過敏性)ノ發生ヲ旺盛ナラシムル事實ニ鑑ミ更ニ結核凝集素ノ產生ニ向ツテハ如何ナル關係ニ在ルカヲ追究セント欲シ本實驗ヲ併試ス。

右實驗ニヨリ尙更ニ對照結核家兔ノ長期ニ互ル結核凝集反應ノ消長ニヨリ結核感染ト該凝集反應トノ相互關係ヲ窺知セントス。

結核免疫ノ研究セラレテ以來コッホハ結核菌凝集率ヲ以テ免疫力ヲ定ムル標準トナシ且ツ治療法ヲ續行スベキヤ否ヤヲ判別スル羅針盤ナリト唱ヘベールینگ竝ニロンベルグ及コッホ等ハ一定標準液ヲ製出シ廣ク實用ニ供セリアロアン及クウールモンモ亦彼等獨特ノ平等培養ニ成功シ之レニヨリ早期診斷ニ資セント主張シ一時盛ニ凝集價ノ價值ヲ高潮セラルコッホハ人工的ニ高度ノ凝集性ヲ得セシメタル動物ガ結核菌ノ感染ニ對シテ一程度ノ免疫性アルベキヲ信ジ又實際之レヲ確證シ得タリト云ヘリ然レドモレーウエンシタインハ之レニ反對シ假令血清ノ凝集價高キモ眞ノ結核免疫性ハ皆無ナリト反駁シ更ニジユルゲンハ凝集素形成ト疾病ノ經過トノ間ニハ毫モ關係ナシト云ヒ北里博士ハ結核患者血清ハ結核菌ヲ凝集セシムベキ能力ナキモノナリト主張ス森ノ結核患者千二百名ニ對スル同試驗ノ成績ニ據ルニ初期結核患者ニハ多ク陽性反應ヲ示シ末期及急性(粟粒結核及結核性腦膜炎)等ニ於テハ却テ陰性ナル場合多シト。

要スルニ結核患者ハ七六%ノ陽性率ヲ示スモ此ノ成績ヲ以テ直チニ結核患者ト非結核患者トヲ鑑別スル方法ニ應用スルコトノ價値少ナキコトヲ結論ス又凝集素ハ免疫抗體ノ全部ヲ代表スルモノニアラザルモ抗體ノ或ル者ト相比例スルコトハ結核ニ於テモ「チフス」、「コレラ」等ニ於ケルト同一ニシテ亦既ニコツホ等ノ唱道シタル處ニシテ森氏ノ得タル成績ニ於テモ亦同様ナル事實ヲ認め得ト云ヘリ要スルニ結核凝集反應ノ免疫の意義ニ向ツテハ未ダ決定スル處無ク今日尙甲論乙駁ナルモ尙多クノ場合結核免疫體ノ一ツトシテ各種實驗ニ應用セラレ而モ結核早期診斷等ニ一定ノ意義ヲ附スルモノアルニヨリ余モ亦曩ニ海獺、家兔、犬、山羊等ノ動物ヲ死結核菌ノ靜脈内注射ヲ以テ免疫ヲ行ヒ其ノ際ニ現ハル、結核凝集素ノ關係ヲ研究シ一定ノ成績ヲ認め結核免疫力ト或ル程度迄密接ナル關係ヲ有スルモノナルコトヲ實驗確證シタルニヨリ今回結核家兔ノ「ツベルクリン」反應ヲ觀測スルニ當リ同時ニ其ノ血清凝集素ノ關係ヲモ併セテ檢索スルコトノ有意義ナルヲ認メタルニヨリ茲ニ其觀察ヲ報告シ以テ「ツベルクリン」反應ノ消長ト如何ナル關係アルカラ觀察シ以テ結核免疫ノ本態ニ對スル凝集素ノ意義ヲ明カニセントス。

第二節 實驗方法

既ニ實驗一覽表ニヨリ明カナル如ク豫メ全動物ノ正常血清ニ於ケル結核凝集價ヲ測定シ之レガ標準ヲ定メ然ル後毎「ツベルクリン」反應試驗後大略三日後ノ採血ニヨリ二三、四三、六三、八二、一一三、一四三、一七〇、一九〇、二二〇、二三三、二六〇日等ノ日數間隔ヲ以テ採血凝集試驗ヲ行フ。

第一項 結核菌浮游液

アロアン及クウールモン等ノ平等培養液ベールング、ロンベルグ及コツホ等ノ一定標準液其他柴山、百瀨等ノ特種凝集原アルモ動物實驗ニ際シ對照トノ間ノ相對的關係ヲ知ル爲メニハ必ズシモ右ノ如キ特種浮游液タルヲ要セズ既ニ數回ニ互ル余ノ實驗ニヨリ確信ヲ有スルニヨリ余ハ常ニ當研究所所有A.菌株ノ「グリセリン」加寒天斜面培養基上ノ菌苔一定量ヲ剝離シコツホ等ニテ攝氏百度ニ一時間半加熱殺菌セシメ之レヲ二十四時間三七度ノ溫室ニ入レ水分ヲ蒸發セシメ其ノ一定量ヲ秤量シ瑪瑙乳鉢ニテ研磨セル生理的食鹽水菌浮游液ヲ作製シ之レヲ凝集原液トス。

菌液ハ使用都度必ず新鮮ナルモノヲ作レリ。

輕度ナル結核凝集反應ハ「チフス」、「コレラ」等ト異ナリ現象非常ニ緩慢且ツ不明瞭ニシテ注加凝集原量ノ多少ニ依リ極メテ僅微ナル反應ハ往々其ノ鑑別ニ苦シムコトアルヲ以テ余ハ先ヅ注加凝集原ノ適當量ヲ見出スベク種々試験ノ結果大略〇・五坵ノ食鹽水内一坵ノ割合ニ菌量ヲ含有スル凝集原ヲ使用ス。

第二項 凝集試驗方法

免疫血清ノ倍数稀釋液〇・五坵宛量ヲ入レタル各試験管ニ右ノ凝集原液〇・五坵宛ヲ注加シ全量ヲ一坵トナシ之レヲ三七度ノ溫室内靜置三時間更ニ實溫放置十二時間後ノ反應ヲ肉眼的檢査ニヨリ判定ス「ヒュレステリン」ニヨル血清ノ濁濁高度ナラザルニヨリ「アグルチンスコープ」ニヨル必要ヲ認メザリキ。

血清ハ毎時其ノ成績ヲ一定スベク攝氏五八度ニ三〇分間加熱非働性トセルモノヲ使用ス。

第三節 試用家兎正常血清ノ結核菌凝集反應ニ就テ

結核感染法ノ凝集力消長ヲ測定スルニ先立チ試用全動物ノ正常時血清凝集價ヲ測定シ左ノ成績ヲ得タリ。
尙之レヲ規準トナシ爾來凝集力増加ノ割合ヲ比較ス。

第一表 試驗家兎正常血清凝集反應成績

| 動物 | | | | GN |
|----|-------|----|-----|----|
| 番號 | 月 | 日 | V | |
| 75 | 一九二四年 | 六月 | 十二日 | 一 |
| 76 | + | + | + | 二 |
| 77 | + | + | + | 三 |
| 78 | + | + | + | 四 |
| | + | + | + | 五 |
| | - | - | - | 六 |
| | - | - | - | 七 |
| | - | - | - | 八 |
| | - | - | - | 九 |
| | - | - | - | 十 |
| 動物 | | | | GN |
| 番號 | 月 | 日 | V | |
| 88 | + | + | + | 一 |
| 89 | + | + | + | 二 |
| 90 | + | + | + | 三 |
| 91 | + | + | + | 四 |
| | - | - | - | 五 |
| | - | - | - | 六 |
| | - | - | - | 七 |
| | - | - | - | 八 |
| | - | - | - | 九 |
| | - | - | - | 十 |

リン」飼養群ハ更ニ接種後一週間ハ連日○・四瓦ヲ食餌セシメ其レ以後ハ隔日ニ○・四瓦量ノ「ピ」コレステリン」ヲ試験最終迄食餌セシム從ツテ全試験期間ヲ通ジ多少共斷エザル」ヒハルコレステリチミー」ヲ惹起セシメツ、アルモノト認ム而シテ之レニヨル網狀織内皮細胞系統ノ興奮ガ凝集素產生ニ向ヒ如何ナル影響ヲ及ボスベキヤヲ長期ニ互リ(二百六十日間)對照ト比較シ前後十一回ノ成績ヲ得タルニヨリ之レヲ左ニ掲グ。

第二表 生結核菌皮下接種後ニ於ケル兩群家兔血清ノ結核菌凝集力管長比較測

定表

| 家兔 番号 | 屬分 | 第一回試驗 (生菌接種 後二十三日 日)採血 28/VII 1:24 | | | | | | | | | | | 備考 |
|----------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------|-------|
| | | 第二回 (四十三 日) | 第三回 (六十三 日) | 第四回 (八十二 日) | 第五回 (百十三 日) | 第六回 (百四十 三日) | 第七回 (百七十 日) | 第八回 (百九十 日) | 第九回 (二百十 日) | 第十回 (二百三 日) | 第十一回 (二百六 十日) | | |
| 75 | 「 レ ヨ レ ス ナ リ 」 飼 養 家 兔 | 800:1 | 800:1 | 1000:1 | 1000:1 | 1600:1 | 4000:1 | 400:1 | 200:1 | 160:1 | / | / | |
| 76 | | 800:1 | 1600:1 | 1000:1 | 1600:1 | 800:1 | 4000:1 | 800:1 | 200:1 | 200:1 | 160:1 | 160:1 | 160:1 |
| 77 | | 800:1 | 1600:1 | 3200:1 | 1600:1 | 1000:1 | 400:1 | 400:1 | 2:0:1 | 80:1 | 160:1 | 160:1 | 80:1 |
| 78 | | 1600:1 | 800:1 | 4000:1 | 3200:1 | 2000:1 | 8000:1 | 1600:1 | 400:1 | 160:1 | / | / | / |
| 79 | | 2500:1 | 1000:1 | 2000:1 | 3200:1 | 800:1 | 6400:1 | 400:1 | 200:1 | 100:1 | / | / | / |
| 80 | | 1280:1 | 8000:1 | 4000:1 | 3200:1 | 1000:1 | 6400:1 | 800:1 | 2:0:1 | 16:1 | 80:1 | 80:1 | 80:1 |
| 81 | | 1280:1 | 800:1 | 6400:1 | 1000:1 | 4000:1 | 4000:1 | 200:1 | 100:1 | 160:1 | / | / | / |
| 82 | | 1280:1 | 400:1 | 6400:1 | 2000:1 | 8000:0 | 4600:1 | 1600:1 | 200:1 | 100:1 | / | / | / |
| 83 | | 1280:1 | 1000:1 | 4000:1 | 2000:1 | 6400:1 | 8000:1 | 800:1 | 200:1 | 100:1 | / | / | / |
| 84 | | 1600:1 | 400:1 | 1600:1 | 2000:1 | 4000:1 | 4600:1 | 400:1 | 200:1 | 160:1 | / | / | / |
| 85 | | 800:1 | 2000:1 | 1600:1 | 800:1 | 2000:1 | 4000:1 | 200:1 | 100:1 | 80:1 | 80:1 | 80:1 | 80:1 |
| 86 | 800:1 | 800:1 | 1600:1 | 1000:1 | 4000:1 | 6400:1 | 1600:1 | 200:1 | 100:1 | 320:1 | 160:1 | 160:1 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|------|
| 87 | 群 | 1600:1 | 800:1 | 4000:1 | 1600:1 | 2000:1 | 8000:1 | 1600:1 | 200:1 | 80:1 | / | / | |
| 88 | 家 | 800:1 | 1000:1 | 3200:1 | 1600:1 | 3200:1 | 8000:1 | 800:1 | 200:1 | / | / | / | |
| 89 | | 1280:1 | 460:1 | 6400:1 | 800:1 | 2000:1 | 8000:1 | 400:1 | 200:1 | 100:1 | / | / | |
| 90 | | 800:1 | 1600:1 | 2000:1 | 800:1 | 1600:1 | 6400:1 | 1600:1 | 200:1 | 100:1 | / | / | |
| 91 | | 320:1 | 200:1 | 1600:1 | 400:1 | 3200:1 | 1600:1 | 1600:1 | 100:1 | 160:1 | 40:1 | 80:1 | |
| 92 | 對 | 646:1 | 400:1 | 1600:1 | / | / | / | / | / | / | / | / | 途中斃死 |
| 93 | | 1280:1 | 600:1 | 2000:1 | 400:1 | 2000:1 | 1000:1 | 200:1 | 100:1 | 40:1 | / | / | |
| 94 | 照 | 640:1 | 400:1 | 4000:1 | 800:1 | 3200:1 | 8000:1 | 400:1 | 100:1 | 80:1 | 160:1 | 100:1 | |
| 95 | 家 | 1600:1 | 400:1 | 1600:1 | 1000:1 | 3200:1 | 3200:1 | 400:1 | 200:1 | 160:1 | 160:1 | 160:1 | |
| 96 | 兔 | 640:1 | 400:1 | 4000:1 | 2000:1 | 2000:1 | 3200:1 | 100:1 | 200:1 | 160:1 | / | / | |
| 97 | | 400:1 | 1000:1 | 3200:1 | 1000:1 | 2000:1 | 4000:1 | 800:1 | 400:1 | 160:1 | 160:1 | 160:1 | |
| 98 | 群 | 800:1 | 400:1 | 3200:1 | 800:1 | 400:1 | 3200:1 | 400:1 | 100:1 | 640:1 | 160:1 | 320:1 | |
| 99 | | 640:1 | 800:1 | 4000:1 | 800:1 | 3200:1 | 6400:1 | 200:1 | 200:1 | 160:1 | / | / | |

毎回の試験ニ互リ各頭ノ稀釋血清試験管數ヲ列舉シ各試験管内反應度ヲ列記スルコトハ非常ナル煩雜ト多クノ紙數ヲ要シ價値少ナキニヨリ全試験ヲ通ジ凝集反應陽性ナル最低血清稀釋度ノミヲ示ス故ニ本表中ノ成績ハ毎回最高度凝集價ノミヲ現ハスモノトス。

以上ノ成績ニヨリ「ヒヨレステリン」飼養家兔ハ一般ニ對照家兔ニ比較シ結核凝集素ノ產生多ク殊ニ生結核菌接種後二〇日乃至四〇日日後ノ懸隔顯著ナリ本試験ニ於テ最高凝集價ハ何レモ生菌接種後百五六十日頃ニ相當シ「ヒヨレステリン」飼養家兔ハ最高價八千倍乃至六千四百倍稀釋陽性ナルモ對照群ハ之レヨリモ遙カニ低ク六千四百倍乃至四千倍稀釋陽性ニ止マル。

故ニ「ヒヨレストリン」飼養群ハ對照ニ比較シ凝集素產生率多ク且ツ最高價ニ達スル時期速カナリ。

然レドモ人工的ニ生結核菌ヲ皮下ニ接種シ其自然免疫發生ニ伴フ凝集素產生ノ關係ハ週期的ニ體外ヨリ免疫原ヲ皮下或ハ靜脈内ニ反復注射シ之レニヨル免疫體ノ發生ヲ促進セシムル場合トハ全ク其ノ趣ヲ異ニシ後者ノ場合ニ於テハ常ニ或ル一定期間内ハ免疫原ノ注射其ノ回ヲ重サスルニツレ體内免疫體ノ發生逐時的増加ヲ來タシ其ノ關係ハ大體數理的ニ増率スルモノニシテ凝集素產生ノ關係モ亦同一ノ増進ヲ來タスモ本試驗ニ於ケルガ如ク生菌一回接種後ニ於ケル時期の消長ヲ檢索セル場合ハ趣ヲ異ニシ生菌接種後最高凝集價ニ達スル迄ニハ其ノ間凝集素產生ノ割合ハ各動物ノ時々ノ體内新陳代謝ノ關係ニ左右セラレ一進一退決シテ逐時的増加ヲ示スコトナク高度ナル増率ニ次グニ急轉強烈ナル減退ヲ見ルガ如シ更ニ又一轉旺盛ヲ極ムル等非常ナル動搖ヲ見ツ、進行ス從ツテ各種動物各樣ノ生態作用ニヨリ最高凝集價ニ達スル時期モ亦區々様々ナリ然レドモ何レモ皆一度最高價ニ迄達シタル後ハ逐時減退シ更ニ最高時ニ匹敵スルノ増率ヲ繰返スコトナシ。

第五節 過敏性抗體ノ發生ト凝集素產生トノ關係ニ就テ

過敏性抗體發生ノ消長ヲ本試驗期間内ニ於テ觀察スルニ既ニ述ベタルガ如ク生結核菌皮下接種後逐日恰モ數理的増加ヲ以テ促進セラル、コトハ之レガ免疫度測定標準トシテ使用セル「ツベルクリン」ノ注射量ノ增量ニ對スル動物反應熱ノ割合ニヨリ過敏性ノ發生ハ結核菌接種後免疫現象ノ進展ニ伴ヒ逐日増進シ二百六十日迄ノ經過ニ於テハ二百六十日目ガ最高ナルモ凝集素產生ノ消長ハ其機轉ヲ異ニシ生菌接種後比較的早キ時期(生菌接種後百五六十日頃)ニ於テ即過敏性抗體ノ發生尙微弱ナル時期ニ於テ其ノ發生ノ割合高度ニ達シ過敏性抗體ノ發生高度ナル後時期ニ到リテハ却ツテ產生率ヲ降下シ再ビ増率スルノ傾向ナシ如斯事實ヨリ推定スルニ過敏性抗體發生ノ關係ト凝集素產生ノ機轉トハ其ノ時期の消長ニ於テ必ズシモ一致セザルモノト認ム。

第七章 結 論

(一)「ヒヨレステリン」飼養ニヨリ網狀織内皮細胞系統ヲ刺戟シテ其機能ヲ興奮セシムル時ハ結核免疫(過敏性)ノ發生ヲ旺盛ナラシム。

(二)「ヒヨレステリン」飼養結核家兔ハ對照結核家兔ニ比シ凝集素ノ產生迅速且ツ高度ナリ。

附 結核感染ニ際シ過敏性ノ發現ハ凝集素ノ產生ト時期的消長ヲ異ニス。

即凝集素ノ產生ハ結核感染ノ初期ニ高ク懸テ最高度ニ達スルモ其ノ後ハ比較的速カニ降下ス然レドモ過敏性ノ發現ハ全然反對ニ感染後逐時増進シ凝集素產生ノ減退期ニ於テ寧ロ増加スルノ傾向アリ。

(三)如斯ク網狀織細胞系統ノ刺戟興奮ハ結核免疫體ノ發生ニ大ナル影響ヲ與フルニヨリ網狀織内皮細胞系統ハ結核免疫(過敏性及凝集素)ノ發生ニ向テ頗ル重要ナル意義ヲ有スルモノト認ム。

(四)第一、二、三回ニ互ル實驗成績ヲ綜合スルニ吾人ハ網狀織内皮細胞系統ノ外的襲撃侵害或ハ刺戟興奮ナル二様ノ反對作用ニ依リ一程度迄結核免疫(主トシテ過敏性及凝集素)ノ發生ヲ左右スルコトヲ得ルニヨリ該細胞系統ハ結核免疫ノ發生ニ重大ノ意義ヲ有スル結核免疫體發生基地タルコトヲ證明セルモノト認ム。

終リニ臨ミ恩師所長佐多博士ノ懇篤ナル指導鞭撻竝ニ校閲ヲ賜ハリシ厚意ニ對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

(大正十四年六月十日脱稿)

主用文獻

1) **Egnatowski**, Ref. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 19, 1908, S. 679. 2) **Egnatowski**, Virchow. Arch. Bd. 198, 1909, S. 248. 3) **Chaitow**, Jbentz. Bd. 207, 1912, S. 462. 4) **Chaitow**, Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 57, 1914, S. 84. 5) **Antischkow**, Zieg. Beitr. Bd. 56, 1914, S. 379. 6) **Antischkow**, Dent. med. W. Nr. 16, 1913, S. 741. 7) **Antischkow**, Münch. med. Wochenschr. Nr. 46, 1913. 8) **Antischkow**, Med. Klinik. Nr. 11, 1914. 9) **Asehoff**, Beitr. path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 47, 1910, S. 1. 10) **Sirecky**, Ref. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 21, 1910, S. 668. 11) **Wetmann**, Wien. kl. W. Nr. 22, 1913, S. 574. 12) **Kannan**, Zieg. Beitr. Bd. 58, 1914, S. 667. 13) **Wacker** u. **Hueck**, Arch. f. exp. path. u. Pharm. Bd. 71, S. 372. Bd. 74, S. 1416, 1913. 14) **Wacker** u. **Hueck**, Münch. med. W. Nr. 38, 1913, S. 2097. 15) **Paul Sasaki** u. **Ferdinand Donath**, Wien. kl. W. Nr. 26, 1924, S. 1. 16) **Kedofsky**, Wien. kl. W. Nr. 28, 1924, S. 694. 17) **村田富吉**, 大阪醫學會雜誌, 第十七卷, 第二號, 1頁. 18) **高橋慶吉**, 日本微生物學雜誌, 第十七卷, 第九號, 1383頁. 19) 岡

- 田鶴也 日本微生物學雜誌 第十六卷 第五號 357頁 20) 岡田鶴也 中央醫學雜誌 第二十八卷 第六號 620頁 21) 今裕 日新醫學 第四年 第九號(大正四年) 22) 今裕及山田秀夫 日本病理學會々誌 第五卷 205頁 23) 今裕及山田秀夫 日本病理學會々誌 第六卷 411頁 24) 川村及中院 日本病理學會々誌 第六卷(大正五年) 401頁 25) 川村麟也 日新醫學 第七年 第一號(大正六年) 1頁 26) 川村麟也 日本病理學會々誌 第七卷 1頁 27) 角田 梅原 日本病理學會々誌 第五卷 215頁 28) 角田 梅原 日本病理學會々誌 第六卷 393頁 29) 中院光圓 日本病理學會々誌 第六卷 427頁 30) 中院光圓 北越醫學會雜誌 第三十一年 第五號(大正五年) 31) 中馬優 大阪醫學會雜誌 第一十一卷 第一號 1頁 32) 吉村真一 日本內科學會雜誌 第十卷 第十三號 1140頁 33) 加藤芳治 愛知醫學會雜誌 第三十一卷 第三號 34) 加藤芳治 實驗醫學雜誌 第八卷 第八號 689頁 35) Aschoff 東京醫學新誌 2387號 1804頁(大正十三年) 36) 山口正道 日本病理學會々誌 第十三年 1494 37) 山口正道 日本病理學會々誌 大正十二年 1388 38) 山口正道 日本病理學會々誌 大正十四年 1659 39) 柴山五郎作 細菌學雜誌 205號 13頁 40) 柴山五郎作 細菌學雜誌 204號 1頁 41) 荻我石雄 醫學中央雜誌 229號 1381頁 42) 百瀬一一 微生物學雜誌 14乃至6號 552頁 43) 森知惠 醫學新誌 109號 1108頁 44) 南廣藏 大阪醫學會雜誌 第二十二卷 第一號