

結核免疫ノ研究 第六報

豫防接種試験第二 (「モルモット」)

大阪市立刀根山療養所(所長有馬博士)

醫學士 青山 敬 二

目次

第一章 緒言

第二章 實驗及ビ觀察方法

第三章 實驗成績

第一項 第一群(對照第一)

第一、二並ニ三組成績ト其小括

第二項 第二群(對照第二)

(イ) 第一組成績ト其小括

(ロ) 第二組成績ト其小括

(ハ) 第三組成績ト其小括

(三) 第二群ノ概括

第三項 第三群(主體實驗第一)

(イ) 第一組成績ト其小括

(ロ) 第二組成績ト其小括

第一章 緒言

第四項 第四群(主體實驗第二)

(イ) 第一組成績ト其小括

(ロ) 第二組成績ト其小括

(ハ) 第三組成績ト其小括

(ニ) 第四組成績ト其小括

(ホ) 第四群ノ概括

第四章 總括及ビ批判

第五章 結論

附記 一

附記 二

附屬表九 (以上)

茲ニ報告セントスルモノハ種々ノ經驗上立案セラレタル方式ニ係ル一實驗ノ結果ナリ。言フ迄モナク本實驗ハ八年來余等(有馬、青山、太繩)ノ繼續研究中ノ作業ノ一部ニシテ、曩ニ太繩ノ記述シタル(本誌第二號參照)『結核免疫ノ研究第五報』トハ姉妹的關係ニ立ツモノナリ。殊ニ大正七八年ニ互リテ太繩ノ手ニヨリテ「サボニー」培養ガ殆ンド理想的ニ完成シテヨリ以降余等三人ノ共同作業ニヨリテ專ラ「モルモット」ノ接種結核ニ對スル豫防免疫ヲ計劃シ、遂行サレタルモノハ實ニ十數回ノ多キニ達シ、使用試獸數ハ既ニ三千數百頭ヲ算スルニ迫ビタリ。而シテ二三ノ試驗ニ於テハ往々優秀ナル成績ヲ現ハシ、其中ニハ亦タ實ニ完全豫防免疫ニ達シタルモノモアリタルガ、多クハ又タ不完全免疫ナルカ、若クハ對照試獸ノ病變ト選ブ無キ豫防不能ニシテ、即チ試獸ノ個性ニヨリテ一試驗中ノ各個ノ結果ハ甚ダシク不一致ニ終ルヲ常トシ、余等ノ期待ト勇氣ハ甚ダ屢々沮喪セザルヲ得ザリキ。然レドモ他ノ一面ニ於テハ斯ル失敗ト蹉跌ノ裡ニハ每ニ亦タ先人ノ未ダ記スル所無キ諸多ノ新事實ノ閃發スルモノアリ、自ラ啓發スル所モ從テ決シテ鮮カラズ、加之曩ニ本研究ノ第三報及第四報ニ記シタル如キ實驗ノ記錄モ舉リタルアリ、臨牀上ノ成績モ亦屢々余等研究上ノ意氣ヲ振興スルモノアリ、益々實功ヲ舉グルノ確信ヲ強クスル所モアリテ、終ニ大正十年一月ニ至リ、爾他ノ實驗ノ傍、本實驗ノ計劃ヲ樹テ一年餘ノ長キ準備期ヲ費シテ昨大正十一年四月著手シ、第五報ノ太繩ノ記述シタル實驗ト相駢シテ余ハ之ヲ擔當シ、十二月ニ至リテ漸ク試獸最後ノ屠殺ヲ終リ、茲ニ之ヲ記述シ得ルニ到リタリ。

此記載ヲナスニ先チテ余ハ出來得ル限り廣ク舊來ノ結核免疫ノ實驗報告ヲ綜覽參照シタリ。但シ夫レ等ハ大正九年以來余等三人ノ名ヲ以テ屢々記述シタル所ニ略々盡キタルガ故ニ茲ニハ敢テ之ヲ再ビセズ。蓋シ以テ他山ノ石トナスベキ成績ニ達シタルモノ太ダ多カラザルヲ憾ムニ過ギザルナリ。

第二章 實驗及ビ觀察方法

一、試獸ハ總テ「モルモット」ニシテ、四群、十三組、百〇六頭ナリ。其中

第一群 ハ他ノ三群ノ免疫後ニ施シタル感染接種ニ應ズル對照群ニシテ、試獸數十六頭ヲ採リ、大正十一年七月十日、

中等ノ毒力ヲ有スル刀根第十號菌株ノ〇・〇〇一疋ヲ一齊ニ皮下ニ接種シ、滿五週及ビ十週ヲ經テ其各六頭ヲ、滿二十週ヲ經テ四頭ヲ撲殺剖檢シタリ。

第二群 ハ又一種ノ對照試驗群ニシテ、試獸二七頭ヲ採リ、特ニ普通培養ノ病原性ヲ失ヒタルモノヲ以テ先ヅ所置シ、後之ニ感染接種ヲ施シテ等シク五、十、二十一週ニシテ之ヲ檢査シタリ。此群ノ成績ハ偶然ニモ余等ノ數年來行ヒ來ル幾多ノ豫防免疫試驗ノ成績ニ酷似シ、之ヲ第三群及ビ第四群ノ成績ニ照應觀察シテ興味極メテ深キヲ覺ユルモノナリ。

第三群 ハ本報告中主體試驗ノ一ニシテ、試獸二七頭、余等ノ特殊免疫元ノ比較的新鮮ナルモノヲ以テ先ヅ免疫的所置ヲ施シ、後感染接種ヲ施シタルモノナリ。其免疫接種ハ前ノ第二群ニ對應シテ最モ簡單ニ唯三回之ヲ施シタルモノニ係ル。更ニ

第四群 ハ本報告中最モ重要ナル試驗群ニシテ、試獸三六頭、免疫的所置ハ殊ニ最モ苦心ノ存スルモノニシテ、余等ノ特殊免疫元ノ新舊二様ヲ併用シテ、又殊ニ簡單ニ之ヲ施シ、然ル後感染接種ヲ加ヘタルモノナリ。余ハ本群ノ成績ヲ最モ重要視スルモノナリ。

二、豫防接種ニ用ヒタル免疫元ハ左ノ三種ナリ。

(イ)弱毒人型結核菌「刀根第二三號」普通「グリセリン」寒天培養、食鹽水ヲ以テ乳劑ヲ作り、一ケ年間冰室内ニ靜置貯藏セルモノ、是レ即チ第二群ノ豫防免疫ニ使用シタルモノナリ。

(ロ)強毒人型結核菌「刀根第二五號」ノ「サボニン」培養ヲ更ニ「リパーゼ」ヲ以テ所置セル余等ノ特殊製劑「A〇第二五號」ノ製造後四ケ月間冰室内ニ靜置貯藏セルモノニシテ、第三群ノ豫防免疫ニ使用シ、又第四群ノ二次的免疫ニ使用セルモノ是ナリ。

(ハ)ハ(ロ)ト同一所置ニヨリテ作りタルモノヲ特ニ一ケ年間冰室内ニ靜置貯藏シタルモノニシテ、第四群ノ一次的免疫ニ使用シタルモノナリ。

是等三種ノ免疫元ノ「モルモット」ニ對スル毒性ニ就テハ夫レ夫レノ試験記事ニヨリテ明カナリ。

三、豫防接種ノ回数ハ第二群、第三群ハ各三回ニシテ其間隔ハ各二週間トシ、第四群第一組ハ二回ニシテ其間隔四週、同第二組ハ接種三回ニシテ、其第一回ト第二回ノ間隔ハ四週、第二回ト第三回ノ間隔ハ二週、第三組ハ接種三回、第四組ハ接種四回ニシテ其間隔ハ各二週ナリ。

四、豫防免疫期間ハ接種三回ノモノ竝ニ四回ノモノモ皆最後ノ接種後五週ヲ經テ感染ヲ受ケタルガ故ニ、豫防三回ノモノハ通計六十七日ニシテ、特ニ第四群第二組及ビ第四組ハ通計八十四日ナリ。

此豫防免疫期間、最終豫防接種ノ後滿五週ヲ空シク經過シタルハ或ハ長キニ失スルノ觀アルベシ、是レ余ガ特ニ注意ヲ須ヒタル所ニシテ、漫然之ヲ空過シタルモノニ非ズ。即チ余等ノ免疫元中、前ニ記スル(ロ)ハ即チ正ニ生活菌ニシテ、

(イ)竝ニ(ハ)モ亦其生死必ズシモ明カナラザルモノナルガ故ニ、此免疫所置ニ由リテ結核ニ過敏ナル「モルモット」ノ或ハ既ニ多少感染シ、場合ニヨリテハ全身感染ヲモ起スコトナキヲ保シ難キモノアリ、乃チ稍々長キニ互ル經過ヲ觀察シ、感染接種ニ先ツテ之ガ感染ノ有無強弱ヲ先ヅ檢證スルノ要アルヲ感ジタルニ據ルモノナリ。

五、感染接種ノ菌株ハ特ニ所謂自家「ワクチン」的實驗ニ墮セザラントスルノ用意ヲ以テ、豫防接種ニ用ヒタル兩種ノ菌株トハ異ナレル「刀根第十號」株ヲ用ヒタリ。此菌株ハ曩ニ太繩ノ檢セル所ニ從ヘバ「モルモット」ニ對シテ中等ノ毒力ヲ有スルモノナリ。即チ其普通「グリセリン」寒天培養三乃至四週、新鮮ナルモノヲ以テ乳劑ヲ作り直チニ之ヲ使用セリ。

六、接種部位ハ豫防竝ニ感染共ニ皮下接種ニシテ、特ニ感染接種ハ下腹部ヲ選ビタリ。

七、試獸ハ豫テ多クハ半歳内外健康畜舎ニ飼育セラレタルモノヲ選ビ、全試験期間約七ヶ月ニ互リテ日々最モ注意シテ之ヲ飼養シ、絶エズ體重ヲ測定シ、一般状態ヲ觀察シ、感染接種ノ後滿五週、十週及ビ二十一週ヲ經テ各群各組ヨリ一定數宛ヲ撲殺シ剖檢精査シ、又中途斃レタルモノハ其都度之ヲ剖見シ、感染接種後ノ生存日數少クシテ免疫ノ有無強弱ヲ判定スルニ疑ハシキモノハ全部之ヲ成績觀察ヨリ除外セリ。

第三章 實驗成績

實驗ハ對照試驗二群、主體試驗二群、計四群ニシテ其成績左ノ如シ。

第一項 第一群 對照 試獸數 十六頭

動物試驗ニ於テ對照試獸ノ重キヲナスコトハ勿論ナルガ、殊ニ結核ノ試驗ニ於テハ對照試獸ノ重要ナルコト主體試驗ノ重要ナルニ讓ラズ。蓋シ特ニ結核ニ在ツテハ主體試驗ノ成績ノ價值如何ハ一ニ以テ對照試獸ニ比較シテ判斷セラレ、之ヲ除外シテ類似ノ推定ヲ許サザルモノアルヲ以テナリ。

本群試驗ハ乃チ永ク健康獸舎ニ飼育シ絶エズ觀察シテ、健常疑無キモノ十六頭ヲ選ビ、次ニ記スル三群ノ試獸ノ感染接種ト同ジク、ソレト同一菌株、同一培養タル刀根第十號ノ新鮮普通培養ヲ同時ニ腹壁皮下ニ接種シ、尙ホ絶エズ良ク之ヲ監視シ、體重ヲ測定シ、主體試驗ニ適應シテ滿五週、十週ヲ經テ各六頭ヲ、滿二十一週ヲ經テ四頭ヲ撲殺剖檢精査シテ之ヲ記載スルモノナリ。其計劃ヲ表記シテ第一表トナス。

第一群(對照第二)感染接種苗ノ毒力檢定

第一組 試獸數 六頭

			試獸數	豫防接種	感染接種	撲殺日程
第一組	六	六	四	施	第十號株乳劑○ ○一延腹壁皮下	滿五週、全部
第二組	六	六				滿十週、全部
第三組	六	六				滿二十一週、全部
						3/XII
						18/IX
						14/VIII

第二六一六號(感染接種後二八日斃死)

解剖所見 接種局所ニ何等病變ヲ貽サズ。部位腺ハ大豆大及ビ米粒大各一個、中心部髓樣ニ乾酪變性ニ陥レリ。腹腔ニ約五厘ノ透明琥珀色ノ腹水ヲ容ル。脾常大ニシテ肉眼的變化無ク、其他ノ臟器ニ

病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、稀ニ孤立限局性極小結節ヲ見ル。脾、結核竈ヲ發見セズ。肝及ビ腎ニ著變無シ。

第二六一七號(感染接種後二八日斃死)

解剖所見。接種局所ニ變化ヲ認メズ。部位腺數個米粒乃至小豆大ニ腫脹シ、乾酪變性ニ陥レリ。脾、稍々大ニシテ表面ニ數個ノ米粒大ノ結節ヲ見ル。其他ノ臟器ニ病變ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、極小ナル初期ノ浸潤竈ヲ稀ニ發見ス。脾、肉眼所見ニ一致スル固有ノ結節アリ。肝、竝ニ腎ニ特記スベキ所見無シ。

第二六一八號(感染接種後滿五週ニテ撲殺)

解剖所見。接種局所ニ米粒大ノ乾酪塊アリ。部位腺四個米粒大ニシテ乾酪變性ニ陥ル。脾稍々大ナルモ肉眼的變化無シ。其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、所々ニ孤立限局性ノ小結節ヲ見ル他或ル部分ニ於テハ圓形細胞ノ浸潤稍々認ムベキモノアリ。脾、肝竝ニ腎ニ著變ヲ認メズ。

第二六一九號(同右)

解剖所見。接種局所ニ大豆大ノ限局セル乾酪竈アリ。部位腺二個米粒大ニシテ乾酪樣化ス。脾常大ニシテ肉眼的變化ナク、其他ノ臟器ニ認ム可キ變化無シ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ著變ヲ認メズ。

第二六二〇號(同右)

解剖所見。接種局所ニ大豆大ノ乾酪樣竈アリ。部位腺一個小指頭大、他ノ二三個ハ小豆大ニシテ何レモ乾酪變性ニ陥ル。大網ニ於テ一個ノ小豆大ニシテ乾酪變性ニ陥レル腺アリ、又多數ノ小結節ヲ見ル。腸間膜腺竝ニ後腹膜腺各二三個宛米粒大ニ腫脹シテ乾酪化セリ。脾ハ常大ニシテ肉眼的變化無ク、其他ノ臟器ニ變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、遊離縁ニ沿ヒテ僅微ノ浸潤アル他認ムベキ所見ヲ缺ク。脾、肝竝ニ腎ニ著變無シ。

第二六二一號(同右)

解剖所見。接種局所ニ大豆大ノ乾酪塊アリ。部位腺二三個米粒乃至小豆大ニ腫脹シ乾酪變性ニ陥レリ。腸間膜腺二三個、後腹膜腺一個何レモ米粒大ニシテ乾酪變性ニ陥ル。脾ハ常大ニシテ肉眼的變化ヲ有セズ。兩肺下葉ノ後面ニ於テ數個ノ極メテ小ナル結節ヲ見ル。肝竝ニ腎ニ特記スベキ所見無シ。

第二組 試獸數 六頭

第二六二二號(感染接種後十週ニテ撲殺)

解剖所見。接種局所ニ變化ヲ見ズ。部位腺ハ數個米粒大乃至小豆大ニ腫脹セルガ、其中一個ニ於テ乾酪變性ヲ認メタル他凡テ質硬ク結締組織ナリ。脾常大ニシテ表面ニ數個ノ粟粒大ナル結節ヲ有ス。其他ノ臟器ニ肉眼的變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、遊離縁ニ沿ヒテ稍々著明ナル浸潤竈アリ。脾、肉眼的所見ニ一致ス。肝竝ニ腎ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。

第二六二三號(同右)

解剖所見。接種部ニ變化ヲ認メズ。部位腺米粒大乃至小豆大ニ腫脹乾酪化セルモノ數個ヲ見ル。脾常大ニシテ肉眼的變化無シ。其他ノ臟器ニ異狀ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、所々稀ニ孤立限局性ノ極小ナル結節ヲ見ル。脾、肝竝ニ腎ニ異狀ヲ見ズ。

第二六二四號(同右)

解剖所見。接種局所ニ米粒大ノ乾酪塊存セリ。部位腺一個大豆大ニシテ乾酪變化ニ陥レリ。脾ハ健態ノ約二倍大ナルガ肉眼的病變ヲ有セズ。其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、境界不明瞭ナル氣管枝及ビ血管周圍性浸潤稍々強度ナルガ結節ヲ形成セズ、結核菌ヲ認ム。其他鬱血強シ。脾、充血、濾胞著シク腫大シ、稍々多數ノ結核菌ヲ認ム。肝竝ニ腎ニ著變ヲ認メズ。

第二六二五號(同右)

解剖所見。接種局所ニ大豆大ノ乾酪竈アリ。部位腺一個大豆大ニ髓様ニ腫脹ス。脾稍々大ニシテ表面ニ數個ノ小結節ヲ見ル。其他ノ臟器ニ特異ノ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、極メテ稀ニ孤立性ノ小結節ヲ認ム。脾、新鮮ナル結核節アリ。肝竝ニ腎ニ著變無シ。

第二六二六號(同右)

解剖所見。接種局所ニ大豆大ノ乾酪塊ヲ有ス。部位腺二三個腫脹スルモ乾酪變性ヲ有セズ。脾ハ健常大ノ約二倍ニシテ表面粗糙、亞粟粒大ノ結節數個散發セリ。腸間膜腺二三個米粒大ニシテ其中或ルモノハ乾酪化セリ。肺其他ノ臟器ニ肉眼の變化無シ。

檢鏡所見。肺、個所ニ依リ鬱血強シ。而シ所々ニ孤立性初期病竈點在ス、脾、肉眼の所見ニ匹適スル固有ノ病竈ヲ認ム。肝竝ニ腎ニ著變ヲ認メズ。

第二六二七號(同右)

解剖所見。接種局所ニ米粒大ノ乾酪樣塊存在ス。部位腺二三個米粒乃至小豆大ナルモ乾酪變性ニ陥ラズ。脾常大ナルモ表面粗糙ニシテ稍々多數ノ粟粒結節散點ス。肺其他ノ臟器ニ肉眼の變化無シ。

檢鏡所見。肺、輕度ナル血管周圍性浸潤アル他著變無シ。脾、肉眼の所見ニ一致ス。肝竝ニ腎ニ異狀ヲ認メズ。

第三組 試獸數 四頭

第二六二八號(感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見。接種局所竝ニ部位腺ニ病變ヲ貽サズ。脾ハ健常ノ約四倍大ニシテ大小種々ノ結核竈密發シ其外觀覆盆子様ナリ。大網ニ米粒大結節數個存在ス。肺表面ニ亞粟粒大結節散發スルヲ見ル。剖面ニ於テ肺門腺一個大豆大ニ腫脹セリ。肝ニ極小ナル結節多數散在ス。其他變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、所々ニ肉眼の所見ニ一致スル結節ヲ認ムル他遊離線ニ沿ヘル浸潤帶ヲ見ル。脾、肉眼の所見ニ一致スル固有ノ結核病變ヲ認ム。肝、所々ニ初期浸潤竈ヲ認ム。腎ニ著變ヲ見ズ。

第二六二九號(同右)

解剖所見。接種局所ニ變化無シ。鼠蹊腺二個小豆大ニシテ髓様ニ腫脹シ中心ニ乾酪塊ヲ有ス。大網ニ多數ノ小結節アリ。

リ。腹壁内面ニ粟粒結節多數散發セリ。肺ニ極小ナル結節數個點在ス。脾竝ニ腎ニ異狀ヲ認メズ。本獸ハ妊娠末期ニシテ發育良好ナル仔獸二頭ヲ孕メリ。

檢鏡所見。肺、小ナル孤立限局竈散點ス。脾、著變無シ。肝竝ニ腎ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。

第二六三〇號(同右)

解剖所見。接種局所ニ米粒大ノ乾酪塊存在ス。部位腺大豆乃至蠶豆大ニ腫大スレ共質硬ク乾酪塊ヲ容レズ。脾ハ稍々大ニシテ表面ハ結核節ノ集團ニ因ツテ甚ダシク粗糙ナリ。肺表面ニ兩三個ノ小結節ヲ見ル。肝ニ數個ノ亞粟粒大結節アリ。右腎表面ニ一兩個ノ極小結節ヲ見ル。

檢鏡所見。肺、肉眼の所見ニ一致スル病變ノ他、個所ニ依リテ離遊縁ニ沿ヘル著明ノ浸潤アリ。肝、所々ニ小結核浸潤竈ヲ見ル。腎、皮質ニ楔狀浸潤竈ヲ認ム。

第二六三一號(同右)

解剖所見。接種局所ニ蠶豆大扁平ニ近キ乾酪樣竈アリ。部位腺ニ特記スベキ所見無シ。脾、健常大ノ約二倍大ニシテ大小種々結節ヲ以テ浸淫セラレ表面甚ダ粗糙ナリ。肺表面ニ粟粒結節散發ス。肝ニ少數ノ結節散在セリ。腎ニ異狀ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、肉眼の所見ニ一致スル孤立竈ノ他氣管枝周圍性浸潤ノ稍々著明ナルモノアリ。脾、肝ニ夫レ夫レ肉眼的所見ニ應ズル固有ノ結核竈アリ。腎ニ變化ナシ。

小 括

本群三組ハ即チ豫防接種ヲ施サル健常「モルモット」ニ對シテ、免疫ヲ施シタルモノト同様ノ感染接種ヲナシ、時期ヲ分チテ之ヲ撲殺、剖檢シテ自然ニ發生スル病變ノ程度ヲ窺ハント欲スル對照試驗ナリ。乃チ上記ノ記録ヲ一括シテ第二表トナシ之ヲ通覽スルニ余等ノ有スル刀根第十號菌株ハ「モルモット」ニ對シテモ亦可ナリ弱毒ニシテ、茲ニ用ヒタル如キ〇〇〇一疋ニテハ局所病變ヲ現ハスコトモ輕ク、内臓ニ達シテ著明ノ變化ヲ生ズルコト遅ク、亦比較的輕度ナルヲ

觀取スベシ。即チ接種後二十八日乃至滿五週ニ於テハ病變ハ概シテ極メテ輕ク、肺、脾ニ在テ輕キ初期ノ變化ヲ呈スルモノアリ、又ハ猶ホ未ダ之ヲ呈セザルモノアリ。然レドモ又既ニ大綱若クハ後腹膜腺ニ波及セルモノアリ。滿十週ヲ經テ撲殺セラレタルモノハ接種局所ニ病變ヲ呈スルノ他概シテ既ニ脾ニ著明ノ變化ヲ呈シ、肺ノ病變ハ猶ホ未ダ著シカラズト雖而モ之ヲ生ゼザルモノ無シ。其中一頭ニ在テハ腸間膜腺ニ乾酪電ヲ有スル結核性病變アリタリ。

滿二十一週ヲ經過シタルモノニ在テハ四頭中一頭ハ接種部ニ變化ヲ留メザルモノ内臟ニ於ケル變化ハ殊ニ著シク、其他ハ皆甚ダ高度ノ變化ヲ呈シタリ。

本群全部ヲ通ジテ稍々著シキ事象ハ一、接種部ニ潰瘍ヲ形成セザル傾向著シキコト、腺腫ヲ呈スルハ勿論ナルガ、二、肺ニ於ケル病變滿二十一週ヲ經タル後ニ至リテモ猶ホ未ダ甚ダシカラザルコト、三、概シテ脾臟ノ病變高度ナルコト、四、往々ニシテ大綱、後腹膜腺ニ病變ヲ發スコト等ナリ。

余ハ此對照動物ニ於ケル病變發生ノ傾向ヲ特ニ注意シ置カント欲ス。上記ノ所見ヲ纏メテ第二表トナス。

第 二 表 (黒丸ハ肉眼的、白丸ハ檢鏡ニヨル病變ノ存在ノ意味ニシテ、數ハ其程度ヲ表ハス)

組 一 第				組	
番 號	體 重 (瓦)	性	感 染 種 類	死 又 殺	種 接 染 感 後 日 存 數
二六一六	四二〇	♂	施行	死	四週
二六一七	五二〇	♂	施行	死	四週
二六一八	四〇〇	♂	施行	殺	五週
二六一九	四四〇	♂	施行	殺	五週
二六二〇	四一五	♂	施行	殺	五週
					三七〇減
					四五〇增
					三九〇減
					四六〇減
					一二五
					六〇
					減增重體 (瓦)
					所 局
					腺
					肺
					脾
					肝
					腎
					其 他
					腹水約五c.c.
					後腹膜腺等
					判批況概
					ニ實確

組 三 第				組 二 第															
二六二一	四一五	♂	施行	二六二二	五〇〇	♀	殺	二六二三	四九五	♀	五	週	四三〇	増	一五	●●	●●	●	後腹膜腺等●●
二六二二	四九五	♀	殺	二六二四	四七〇	♀	殺	二六二五	五四五	♂	十	週	三九五	減	一二五	●●	●●	●●	
二六二六	四三〇	♀	殺	二六二七	四四五	♀	殺	二六二八	四九五	♀	十	週	四二五	減	七〇	●●	●●	○	
二六二七	四四五	♀	殺	二六二八	四九五	♀	殺	二六二九	六三〇	♀	十	週	三九〇	減	八〇	●●	●●	○	
二六二八	四九五	♀	殺	二六二九	六三〇	♀	殺	二六三〇	四二〇	♂	十	週	四四五	減	一〇〇	●●	●●	○	
二六二九	六三〇	♀	殺	二六三〇	四二〇	♂	殺	二六三一	六〇〇	♀	十	週	四〇〇	減	三〇	●●	●●	○	
二六三〇	四二〇	♂	殺	二六三一	六〇〇	♀	殺	二六三二	五〇〇	♂	十	週	三四〇	減	一〇五	●●	●●	○	
二六三二	五〇〇	♂	殺	二六三三	五〇〇	♂	殺	二六三四	五〇〇	♂	十	週	三〇〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六三三	五〇〇	♂	殺	二六三四	五〇〇	♂	殺	二六三五	五〇〇	♂	十	週	二五〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六三四	五〇〇	♂	殺	二六三五	五〇〇	♂	殺	二六三六	五〇〇	♂	十	週	二〇〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六三五	五〇〇	♂	殺	二六三六	五〇〇	♂	殺	二六三七	五〇〇	♂	十	週	一五〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六三六	五〇〇	♂	殺	二六三七	五〇〇	♂	殺	二六三八	五〇〇	♂	十	週	一〇〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六三七	五〇〇	♂	殺	二六三八	五〇〇	♂	殺	二六三九	五〇〇	♂	十	週	五〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六三八	五〇〇	♂	殺	二六三九	五〇〇	♂	殺	二六四〇	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六三九	五〇〇	♂	殺	二六四〇	五〇〇	♂	殺	二六四一	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六四〇	五〇〇	♂	殺	二六四一	五〇〇	♂	殺	二六四二	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六四一	五〇〇	♂	殺	二六四二	五〇〇	♂	殺	二六四三	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六四二	五〇〇	♂	殺	二六四三	五〇〇	♂	殺	二六四四	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六四三	五〇〇	♂	殺	二六四四	五〇〇	♂	殺	二六四五	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六四四	五〇〇	♂	殺	二六四五	五〇〇	♂	殺	二六四六	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六四五	五〇〇	♂	殺	二六四六	五〇〇	♂	殺	二六四七	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六四六	五〇〇	♂	殺	二六四七	五〇〇	♂	殺	二六四八	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六四七	五〇〇	♂	殺	二六四八	五〇〇	♂	殺	二六四九	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六四八	五〇〇	♂	殺	二六四九	五〇〇	♂	殺	二六五〇	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六四九	五〇〇	♂	殺	二六五〇	五〇〇	♂	殺	二六五一	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六五〇	五〇〇	♂	殺	二六五一	五〇〇	♂	殺	二六五二	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六五一	五〇〇	♂	殺	二六五二	五〇〇	♂	殺	二六五三	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六五二	五〇〇	♂	殺	二六五三	五〇〇	♂	殺	二六五四	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六五三	五〇〇	♂	殺	二六五四	五〇〇	♂	殺	二六五五	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六五四	五〇〇	♂	殺	二六五五	五〇〇	♂	殺	二六五六	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六五五	五〇〇	♂	殺	二六五六	五〇〇	♂	殺	二六五七	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六五六	五〇〇	♂	殺	二六五七	五〇〇	♂	殺	二六五八	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六五七	五〇〇	♂	殺	二六五八	五〇〇	♂	殺	二六五九	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六五八	五〇〇	♂	殺	二六五九	五〇〇	♂	殺	二六六〇	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六五九	五〇〇	♂	殺	二六六〇	五〇〇	♂	殺	二六六一	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六六〇	五〇〇	♂	殺	二六六一	五〇〇	♂	殺	二六六二	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六六一	五〇〇	♂	殺	二六六二	五〇〇	♂	殺	二六六三	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六六二	五〇〇	♂	殺	二六六三	五〇〇	♂	殺	二六六四	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六六三	五〇〇	♂	殺	二六六四	五〇〇	♂	殺	二六六五	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六六四	五〇〇	♂	殺	二六六五	五〇〇	♂	殺	二六六六	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六六五	五〇〇	♂	殺	二六六六	五〇〇	♂	殺	二六六七	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六六六	五〇〇	♂	殺	二六六七	五〇〇	♂	殺	二六六八	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六六七	五〇〇	♂	殺	二六六八	五〇〇	♂	殺	二六六九	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六六八	五〇〇	♂	殺	二六六九	五〇〇	♂	殺	二六七〇	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	
二六六九	五〇〇	♂	殺	二六七〇	五〇〇	♂	殺	二六七〇	五〇〇	♂	十	週	〇	減	五〇	●●	●●	○	

ル見ラルス悪増日逐テ而シ染感

第二項 第二群 對照第二 試獸數 二十七頭

後ニ第四群ニ於テ見ルガ如ク、豫防免疫ノ一部ニ於テ余ハ余等ノ特殊ノ製劑ノ一個年間貯藏シテ菌ハ恐ラク自然死ノ状態ニ在ルカ、若クハ殆ンド病原性ヲ喪失セリト見ルベキモノヲ用ヒタルヲ以テ、本群ハ先ヅ夫ニ對照セシメン目的ヲ以テ、豫テ比較的弱毒ナル菌株刀根第二三號ノ普通「グリセリン」寒天培養ヨリ乳劑ヲ作り、之ヲ同ジク一ケ年間冰室内ニ貯ヘタルモノヲ用ヒテ、熱、乾燥、光線等ヲ防ギテ食鹽水中ニ於テ自然死ニ近キ普通培養ノ菌原形質ガ豫防免疫上如何ナル價值ヲ有スルヤヲ併セテ觀察セント企テタルモノナリ。

乃チ全數二十七頭ヲ三組ニ分チ、第一組ニハ菌量〇・〇〇二疋、〇・〇二疋及ビ〇・一疋、第二組ニハ〇・〇二疋、〇・一疋及ビ〇・五疋、第三組ニハ〇・一疋、〇・五疋及ビ一・〇疋ヲ各々二週ノ間隔ヲ置キテ腹壁ノ皮下ニ接種シ、第一回ノ豫防接種ヨリ起算シテ六十三日ヲ經テ即チ第三回ノ接種後五週間ヲ經テ、各組ヨリ各二頭ヲ撲殺シテ此豫防接種ニヨツテ

感染スルコト無キヤ否ヤヲ檢シ、然ル後第一群ノ對照動物ト等シク刀根第十號菌株ノ新鮮培養〇・〇〇一疔ヲ同ジク腹壁皮下ニ接種シ、斷エズ體重其他ノ狀況ヲ觀察シ、感染接種後滿五週、滿十週及ビ滿二十一週ヲ經テ其各組ヨリ各二乃至三頭ヲ撲殺剖檢シテ病變ノ有無輕重ヲ檢査シタリ。其計劃ヲ記シテ第三表トナス。

第三表 第二群(對照第二)弱毒株普通培養乳劑ノ免疫方檢定

第一組	第二組	第三組	試 獸 數			豫 防 接 種	免 疫 日 數	感 染 接 種 時 撲 殺	感 染 接 種	撲 殺
			第一回	第二回	第三回					
〇・〇〇二	〇・〇二	〇・一	25/IV	12/V	27/V			1/VII		
						六 十 七 日	二 頭 宛	0.001 mg. (株號十第)	5/VIII	週五滿
									9/IX	週十滿
									25/XI	週一廿滿

(イ)第一組 試獸數 九頭
弱毒普通培養乳劑一ヶ年
貯藏、菌量〇・〇〇二疔、
〇・〇二疔及ビ〇・一疔、
計三回接種。

第二五八八號(右記三回接
種後五週ヲ經テ、該豫防接
種ニヨル感染ノ有無輕重ヲ
檢センガ爲メ撲殺セル對
照)
解剖所見。接種局所、部位

腺其他内臟ニ何等病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ何等變化ヲ認メズ。

第二五八九號(同右)

解剖所見。豫防菌接種部位竝ニ部位腺ニ何等變化ヲ貽サズ。脾常大、只僅カニ表面粗糙ナル感アレ共病變ヲ認メズ。其他凡テ健常ナリ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎全ク變化無シ。

第二五九〇號(同右豫防苗三回接種後五週ヲ經テ〇・〇〇一疔ノ感染接種ヲ受ケ其後十五日目ニ斃レタルモノ)
解剖所見 感染菌接種局所ニ米粒大ノ乾酪樣塊アル他凡テ健常ナリ。

檢鏡所見 肺、脾、肝竝ニ腎凡テ異常無シ。死因不明、暑熱ノ故ナルカ、除外。

第二五九一號(同右感染接種後五週ニシテ撲殺)

解剖所見 感染接種局所ニ米粒大ノ乾酪樣塊アリ。部位腺二三個米粒乃至小豆大ニシテ乾酪樣變性ヲ示ス。脾常大、表面ニ一兩個ノ亞粟粒大ノ結節ヲ見ル 其他ノ臟器ニ肉眼ノ變化ヲ認メズ。

檢鏡所見 肺、肝竝ニ腎ニ何等病變ヲ認メズ。脾ニ於テ肉眼ノ所見ニ應ズル固有ノ結核病竈アリ。不完全免疫。

第二五九二號(同右接種ヲ受ケテ後十週ニテ撲殺)

解剖所見 感染接種局所ニ全ク病變ヲ認メズ。部位腺兩三個小豆大ナル乾酪樣塊ヲ容レズ。脾健常ニ比シ稍々大ナリ、表面僅カニ粗ナルガ如ク、深部ニ存スル一兩個ノ小結節透見セラル。其他ノ臟器凡テ常態ニアリ。

檢鏡所見 肺、稀ニ孤立限局性ノ小結節ヲ見ル他著變ヲ認メズ。脾、肉眼ノ所見ニ應ズル固有ノ限局性病竈ヲ認ム。肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。殆ンド完全免疫

第二五九三號(同右)

解剖所見 感染接種局所ニ米粒大ノ乾酪塊アリ。部位腺變化ヲ呈セズ。腸間膜腺二三個米粒大ニシテ剖面ニ於テ乾酪塊ヲ有セズ。脾僅カニ腫大セル感アリ、表面稍々粗糙ニシテ只一個ノ粟粒大ノ結節ヲ有ス。其他凡テ異常ノ所見ヲ缺ク。

檢鏡所見 肺、氣管枝周圍性淺潤ノ輕微ナルモノアル他著變ヲ認メズ。脾、稱スベ特有ノ變化ヲ見ズ。肝竝ニ腎全ク病變ヲ認メズ。殆ンド完全免疫。

第二五九五號(同右豫防接種後五週ヲ經テ感染後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見 感染接種局所ニ大豆大ノ乾酪竈アリ。部位腺小豆大ノモノ一個アレ共乾酪變性ヲ呈セズ。脾ノ一端ハ腹膜ト結締織性ニ癒著スルモ肉眼ヲ以テ脾ノ病變ヲ認ム能ハズ。肺表面ニ兩三個ノ灰白色粟粒大ノ結節ヲ見ルモ其剖面ニ著

變無シ。其他ノ臟器ニ異狀ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、鬱血強度ニシテ、稀ニ輕度ノ初期浸潤竈ヲ見ル。脾、著變ヲ認メズ。肝竝ニ腎ニ變化ヲ認メズ。不完全免疫。

第二五九六號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ何等病變ヲ貽サズ。部位腺一個大豆大ナルガ肝胝樣硬度ヲ有シ割面ニ乾酪塊ヲ有セズ。大網ニ粟粒結節多數存在ス。肺表面ニ結節ヲ認メズ、其斷面ニ於テ兩三個ノ灰白色斑點ヲ認ム。肝ニ極小ナル結節散發ス。檢鏡所見。肺、一般ニ浸潤稍々強度ナリ。脾、特記スベキ病變ヲ認メズ。肝、小葉間ニ初期浸潤竈ヲ見ル。腎、何等病變ヲ有セズ。不完全免疫。

第二五九七號(同右)

解剖所見。感染接種局所全ク異狀無シ。部位腺數個ノ大豆大ニ腫脹スレ共割面ニ於テ乾酪塊ヲ有セズ。脾ハ僅カニ腫大セル感アレ共肉眼的病變ナシ。肺其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、遊離縁ニ沿ヘル輕度ノ浸潤以外ニ稱スベキ病變ヲ認メズ。脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ見ズ。殆ンド完全免疫。

小括

比較的弱毒ナル一菌株刀根第二三號ノ普通培養ヨリ食鹽水乳劑ヲ作り一ケ年間冰室ニ貯藏シタル材料ヲ〇・〇〇二、〇・〇二ニ及ビ〇・一疋ヲ各二週間ノ間隔ヲ置キテ「モルモット」ノ皮下ニ接種スルニ、其後五週間ノ經過中ニ些モ病變ヲ呈セズ。即チ本乳劑ハ前記ノ使用法ニテハ既ニ毒性ヲ有セズ。

斯ル處置ヲ受ケタル「モルモット」六頭(七頭中二頭第二五九〇號ハ感染接種後十五日ニシテ死シタルヲ以テ除外ス)ハ曩ニ第一群對照ニ掲ゲタルト同様ノ感染ニ對シテ皆多少ノ豫防免疫力アルヲ示シ、感染後滿五週乃至二十一週ノ觀察ニ於テ皆著シク體重ヲ増加シ、中三頭ハ稍々著明ノ病變ヲ呈シテ即チ不完全免疫ナルガ、他ノ三頭ハ病變最モ輕ク即チ殆ンド完全免疫ナリ。是ニ由テ觀ルニ、這種ノ免疫元モ「モルモット」ニ多少ノ免疫ヲ與フルアルヲ知ルベシ、但シ其免疫ハ

試獸ノ個性ニヨリテ著シク高下アルヲ亦タ見ルベシ(第四表第一組参照)。

(ロ) 第二組 試獸數 九頭

弱毒普通培養乳劑一ケ年貯藏、菌量〇・〇二、〇・一及ビ〇・五疋、計三回ノ豫防接種

第二五九八號(同右三回ノ豫防接種五週ヲ經テ、該豫防接種ニ因ル感染ノ有無ヲ檢センガ爲撲殺セル對照)

解剖所見。豫防接種局所竝ニ部位腺ニ何等病變ヲ貽サズ。脾其他内臟凡テ健常ナリ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎全ク病變ヲ呈セズ。

第二五九九號(同右)

解剖所見。豫防接種局所竝ニ部位腺ニ異狀ヲ認メズ。脾常大、表面僅カニ粗糙ノ感アルモ肉眼的病變ヲ認メズ。其他ノ臟器ニ病變ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、鬱血強度、遊離縁ニ沿ヒテ輕度ノ圓形細胞浸潤アル外著變ヲ認メズ。脾、著變無シ。肝竝ニ腎亦變化無シ。

第二六〇〇號(同右三回ノ豫防接種後五週ヲ經テ感染苗〇・〇〇一疋ノ接種ヲ受ケ其後二十二日ニシテ斃死)

解剖所見。感染接種局所竝ニ部位腺ニ何等病變ヲ貽サズ。腹腔内ニ透明琥珀色ノ液約三〇坵ヲ容ル。腹壁内面ニ稍々廣汎ナル充血個所アルモ死因タルベキ病變ヲ見ズ。凡テ内臟ハ肉眼の健態ニ在リ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ何等特記スベキ病變ヲ發見セズ。死因不明乃チ之ヲ除外ス。

第二六〇一號(同右三回ノ豫防接種後五週ヲ經テ感染菌〇・〇〇一疋ノ接種ヲ受ケ其後三十一日ニシテ斃死)

解剖所見。感染接種局所ニ病變ヲ貽サズ。部位腺一個、大豆大ニ乾酪性腫脹セリ。脾常大、肉眼の變化ナシ。腸間膜腺二三個米粒大ノモノ相連レリ。肺其他ノ臟器ニ肉眼の病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、鬱血著明ナル外變化ヲ見ズ。脾、肝竝ニ腎ニ著變ヲ認メズ。不完全免疫。

第二六〇二號(同右感染接種後十五週ニテ斃死)

解剖所見。感染接種局所竝ニ部位腺ニ何等肉眼的病變ヲ貽サズ。脾常大ニシテ何等所見ナシ。兩肺上葉ニハ小結節多數散發ス。其他特記スベキモノナシ。

檢鏡所見。肺、鬱血強度、氣管枝及ビ血管周圍性浸潤竈ノ稍々著明ナルモノヲ見ル。脾、肝竝ニ腎ニ變化ヲ認メズ。不完全免疫。

第二六〇三號(同右感染接種後十週ニテ斃死)

解剖所見。感染接種局所ニ病變無シ。部位腺兩三個、小豆大ニ腫脹シ乾酪樣化セリ。肺表面ニ小結節散發ス。其他ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、氣管枝周圍性浸潤竈ノ散點スルヲ見ル。脾、肝竝ニ腎ニ著變無シ。不完全免疫。

第二六〇四號(同右感染接種後十二週ニテ斃死)

解剖所見。感染接種局所竝ニ部位腺ニ異狀ヲ認メズ。脾常大、病變ヲ認メズ。左肺上葉竝ニ右肺上中兩葉ニ多數ノ小結節散在ス、而シテ其割面ニ於テモ所々ニ小結節ノ點在スルヲ見ル。腎ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、一般ニ浸潤著明ニシテ、肉眼的所見ニ該當スル固有ノ結核竈散在ス。脾、變化無シ。肝、小葉間ニ初期浸潤竈ヲ見ル。腎ニ病變ヲ見ズ。不完全免疫。

第二六〇五號(同右感染接種後十一週ニテ斃死)

解剖所見。接種局所ニ何等病變ヲ貽サズ。部位腺兩三個米粒大乃至小豆大ニ腫脹スルモ乾酪樣塊ヲ容レズ。脾常大、肉眼的變化無シ。兩肺上葉ニ粟粒大マデノ結節數個散在シ其他ノ部分ハ一體ニ鬱血セリ。肝ニ極小結節數個ト粟粒結節一個トヲ見ル。腎ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、肉眼的所見ニ該當スル固有ノ結核節ヲ認ム。脾、著變無シ。肝、小葉間ニ於テ肉眼的所見ニ應ズル初期竈ヲ見ル。腎ニ變化無シ。不完全免疫。

第二六〇六號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種部ニ何等病變ノ殘貽スルモノナシ。部位腺兩三個小豆大ニシテ其中一個ハ髓樣腫脹ニシテ乾酪樣塊ヲ有ス。腸間膜腺竝ニ後腹膜腺各兩三個宛米粒大乃至小豆大ナルモ割面ニ於テ乾酪樣塊ヲ容レズ。脾、健常ニ比シ稍ヤ大ニシテ表面稍ヤ粗糙ノ感アルモ肉眼的病變ヲ認メズ。肺其他ノ臟器ニ變化ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、圓形細胞浸潤稍ヤ認ム可キモノアリ。脾、肝竝ニ腎ニ著變ヲ見ズ。殆ンド完全免疫。

小 括

一、我等ノ菌株第二三號普通培養食鹽水乳劑ヲ一ケ年間貯藏シ、其〇・〇二、〇・〇一及ビ〇・五瓦ヲ各二週ノ間隔ヲ置キテ「モルモット」ノ皮下ニ接種スルニ其後漸次其體重ハ増加シ、最後ノ接種後五週ヲ經テ之ヲ撲殺剖檢スルニ全身何等ノ結核性病變ヲ呈セズ、即チ本製劑ハ上記ノ使用法ニテハ既ニ「モルモット」ニ毒性ヲ有セズ。

二、斯ル處置ヲ受ケタル「モルモット」六頭(七頭中二頭第二六〇〇號ハ不明ノ死因ヲ以テ早ク斃レタルヲ以テ除外ス)ニ、第一群ノ對照ト等シキ感染接種ヲ施シテ種々ノ經過ニ於テ之ヲ撲殺精査スルニ、對照試獸ノ呈シタル病變ニ比シテ皆弱キ病變ヲ呈シ、即チ多少ノ免疫性ヲ享受セルヲ示セリ。就中、脾ニ病變ヲ呈シタルモノ一頭モ無キハ一奇トスベシ。併シ六頭中四頭ハ肺ニ稍々著明ノ變化ヲ呈シ、他ノ一頭ハ接種局所ノ變化稍々著シク、即チ五頭ハ不完全免疫ナリ。最モ長ク生存シテ體重増加著シキ第二六〇六號ハ肉眼的ニハ接種側ノ淋巴腺ニ極微ノ變化ヲ呈スルニ止リ、鏡檢ニ依テ初メテ肺ニ未ダ結節形成ニ至ラザル病變アルヲ認メタリ、殆ンド完全ナル免疫ナリト謂フベキナリ。這種ノ處置ニ由ル豫防免疫ハ極メテ不完全ナリト觀ルベキナリ(第四表第二組參照)。

(ハ) 第三組 試獸數 九頭

弱毒菌普通培養乳劑一ケ年貯藏、菌量〇・一、〇・五及ビ一・〇瓦 計三回ノ豫防接種

第二六〇七號(前記三回ノ豫防接種後五週ヲ經テ、該豫防接種ニ因ル感染ノ有無ヲ檢センガ爲撲殺セル對照) 解剖所見。接種局所竝ニ部位腺ニ何等病變ヲ認メズ。其他內臟ニ於テモ肉眼的變化ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、鬱血著明ナレ共固有ノ結核病竈ヲ見ズ、脾、肝竝ニ腎凡テ變化ナシ。

第二六〇八號(同右)

解剖所見。接種局所竝ニ部位腺ニ何等特筆スベキ所見無ク、其他内臓ニ於テモ變化ヲ認メズ。
檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ變化ヲ見ズ。

第二六〇九號(同右三回ノ豫防接種後五週ヲ經テ菌量○○〇一疔ノ感染接種ヲ受ケ其後二十四日ニシテ斃死)

解剖所見。感染接種局所ニ小豆大ノ硬結アルモ乾酪樣變性ニ陥ラズ。部位腺大豆大二個乾酪性ニ腫脹セリ。腹腔内ニ約五疔ノ透明琥珀色ノ液ヲ容ル。脾臟常大ナレ共表面ニ多數ノ亞粟粒大結節散在ス。肺ノ諸所ニ充血セルヲ見ルモ結節形成ヲ認メズ。其他肉眼の變化ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、稀ニ限局性初期竈ヲ見ル。脾、肉眼の所見ニ一致スル固有ノ結核節ヲ發見ス。肝竝ニ腎ニ著變ヲ認メズ。豫防不能、過敏性急死。

第二六一〇號(同右感染接種後二十七日ニテ斃死)

解剖所見。感染接種局所ニ病變ヲ貽サズ。部位腺一個乾酪性腫脹小豆大ナリ。腹腔ニ約三疔ノ液ヲ容ル。脾健常ニ比シ稍ヤ大ニシテ粟粒結節ニヨツテ浸淫セラル。大網ニ亞粟粒大ノ結節多數ニ存ス、其中一個ハ稍；大ニシテ乾酪化セリ。右腎皮囊下ニ一個ノ亞粟粒大ノ結節有リ。肝ニ一個ノ米粒大不規則形ノ灰白色斑點アルモ、結核竈ナルカ否ヲ判斷シ難シ。肺ニ肉眼の變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、固有ノ結核病竈ヲ認メズ。脾、肉眼の所見ニ應ジテ固有ノ結核節ヲ見ル。肝、何等特記スベキ病變ヲ認メズ。右腎皮質ニ一個ノ浸潤竈ヲ見ル。豫防不能、過敏性急死。

第二六一一號(同右感染接種後四十日ニシテ斃死)

解剖所見。感染接種局所ニ病變ヲ貽サズ。部位腺二三個米粒大、乾酪變性ニ陥レリ。胃ハ全ク空虛ナリ。脾常大ナルガ表面稍；粗糙ニシテ數個ノ極小ナル結節有リ。腸間膜腺二三個米粒大ニシテ僅カニ乾酪塊ヲ有ス。大網上ニ唯一個ノ大豆大ノ結節アリテ、全ク乾酪化ス。肺ハ鬱血著明ナレ共特有ノ結節ヲ見ズ、其他肉眼の所見ナシ。

檢鏡所見 肺、遊離縁ニ沿ヒテ輕微ノ浸潤アル外著變無シ。脾、肉眼の所見ニ一致スル固有ノ結核節ヲ散見ス。肝、著變無シ。腎、病變ヲ認メズ。不完全免疫。

第二六一二號(同右感染接種後四十七日目ニ斃死)

解剖所見 感染接種局所ニ病變ヲ見ズ。部位腺小豆大ノモノ數個存在シ、其中或モノハ断面ニ於テ乾酪樣塊ヲ容レ或モノハ之ヲ容レズ。胸中隔膜一個竝ニ後腹膜腺數個腫脹セルモ結締織性ニシテ乾酪樣塊ヲ有セズ。脾常大、肉眼の所見ヲ缺ク。肺其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見 肺、氣管枝周圍性浸潤稍々著明ナル他肺ノ遊離縁ニ沿ヒテ稍々認ムベキ浸潤帶ヲ見ル。脾、肝竝ニ腎ニ著變ヲ認メズ。殆ンド完全免疫。

第二六一三號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見 感染接種局所ニ大豆大ノ乾酪樣塊アリ。部位腺數個小豆乃至大豆大ニ腫脹スルモ断面ニ於テ乾酪樣塊ヲ見ズ。脾健常ニ比シ稍々大ナルモ肉眼の病變無シ。肺表面ニ極小結節一兩個ヲ發見ス、其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見 肺、氣管枝周圍性浸潤稍々著明ナリ。脾、肝竝ニ腎ニ著變ヲ認メズ。不完全免疫。

第二六一四號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見 感染接種局所ニ何等病變ヲ貽サズ。部位腺數個小豆大ニ腫脹スルモ結締織樣硬度ヲ有シ乾酪樣塊ヲ容レズ。右側腸締係ノ一小部分ハ腹壁ト輕度ノ癒著ヲナセリ。肝表面ニ極小ナル結節ノ稀ニ點在スル他凡テ稱スベキ病變ヲ見ズ。

檢鏡所見 肺、鬱血強度ナル他變化ヲ認メズ。脾、著變無シ。肝、小葉間ニ於テ初期浸潤竈ヲ見ル。腎、病變ノ認ムベキモノナシ。殆ンド完全免疫。

第二六一五號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見 感染接種局所ニ變化無シ。部位腺一兩個小豆大ナルモノアルモ乾酪樣塊ヲ容レズ。兩肺下葉ニ少數ノ極小

結節散在ス。脾常大ニシテ肉眼的病變無シ。其他ノ臟器健態ナリ。

檢鏡所見。肺、鬱血強度ニシテ遊離縁ニ沿ヒテ稍々著明ノ浸潤アリ脾、肝、腎ニ著變ヲ認メズ。殆ンド完全免疫、

小 括

一、我等ノ菌株第二三號普通培養食鹽水乳劑ヲ一ケ年間貯藏シ、其〇・一、〇・五及ビ一・〇疋ヲ各二週間ノ間隔ヲ置キテ「モルモット」ノ皮下ニ接種スルニ漸次體重ヲ増シ後滿五週ヲ經テ之ヲ撲殺剖檢スルニ些モ病變ヲ呈セズ、即チ本製劑ハ上記ノ使用法ニテハ亦「モルモット」ニ病原性ヲ呈セズ。

二、斯ル處置ヲ受ケタル「モルモット」七頭ニ第一群ノ對照獸ト等シキ感染接種ヲ施シ、二十四日乃至二十一週ヲ經テ之ヲ剖檢スルニ或ハ既ニ殆ンド病變ヲ呈セザルニ近キモノ三頭アリ(第二六二、二六四及ビ二六一五號)、或ハ之ヨリモ稍々重ク、對照獸ノ其レヨリモ輕キ病變ヲ呈スルモノ二頭アリ、或ハ又淋巴腺、脾等ニ著シキ病變ヲ呈シテ、感染後第四週ニシテ既ニ斃死シ且ツ漿液膜炎ノ徵候ヲ呈シ、即チ對照試獸ヨリモ寧ロ早期ニ重キ感染ニ陥リ且ツ過敏性症狀ヲ呈スルガ如キモノアリテ其ノ成績ハ更ニ一致セズ(第四表第三組參照)。

(ニ) 第二群ノ概括

余ハ余等ノ特殊ノ培養ニヨル免疫元(A〇ト假稱ス)ノ「モルモット」ニ免疫ヲ與フルヤ否ヤヲ檢セント欲スルニ方リ、後ニ記スルガ如ク、A()ヲ製劑完了後一ケ年間冰室内ニ貯藏シタルヲ用ヒタル部分アリ、斯ル製劑ハ

一、其内ニ含マル、菌ノ生死既ニ明カナラズ、二、殆ンド理化學ノ影響ヲ受ケズシテ、榮養枯渴ニ由リテ自然死ノ狀態ニ移リタル結核菌蛋白ハ、菌臘質ヲ除去シタルモノナラズトモ或ハ既ニ免疫元トシテ有效ニシテ、無難ニ之ガ接種ヲ受ケタル「モルモット」ハ亦能ク後ノ生菌感染ニ堪エ得ルヤモ測ラレザルモノアルベキカ。是等ノ疑問ヲ解決シ併セテ爾他ノ試驗ニ對照セシメンガ爲メニ、「モルモット」ニ對シテ病原性弱キ一菌株刀根第二三號ノ「グリセリン」寒天培養ヨリ食鹽水乳劑ヲ作りテ一ケ年間冰室内ニ貯藏シ、然ル後「モルモット」一群三組二七頭ヲ準備シ其各組ニ其少量、中量並ニ稍々大量ヲ以テ各二週間ノ間隔ヲ置キテ即チ四週間ニ三回ノ皮下接種ヲ行ヒ、後滿五週ヲ經テ各組ヨリ各二頭計六頭ヲ撲殺精査

スルニ本製劑ハ總テ病原性ヲ呈セズ、即チ

本菌株ハ食鹽水乳劑トシテ一ケ年間冰室内ニ貯藏スルノ中ニ「モルモット」ニ病原性ヲ呈セザルニ至ルモノナリ。

斯ル檢索ヲ終リタル後、第一群試獸ニ於ケルト等シク、中等ノ病原性ヲ有スル刀根第十號菌株普通新鮮培養ヲ須ヒテ其
 ○・○・○一疋ヲ感染ノ目的ニ接種シ、或ハ自然斃死ノ後、多クハ滿五週、十週竝ニ二十一週ヲ經テ之ヲ撲殺シ剖檢精査
 スルニ、該試獸ハ

一、其經過中ニ皆體重増加シタレ共、

二、悉ク多少ノ病變ヲ呈シ、總體ニ於テハ十九頭中二十一頭中(二頭除外)中極微ナル局限性ノ病變ヲ呈スルニ止リテ殆ン
 ド完全ナル免疫ヲ現ハシタルモノ七頭、稍々著シキ病變ヲ呈シタレドモ、ソハ第一群ノ試獸ノソレニ比シテハ概シテ輕
 ク、且ツ病變發顯ノ部位ヲ異ニシタル——脾臟ノ病變ヲ缺キタル——如キモノアリテ、不完全ナル免疫ヲ享受セルモノ
 十頭アリ、殘ル二頭ハ感染接種後蚤クモ第四週ノ中ニ斃レ、病變殊ニ強度ニ達シ、漿液膜炎ヲ併發シテ、即チ過敏性急
 死ニ近キモノアリ、完全免疫ニ達シタルモノ一頭モ無シ。要スルニ
 此ノ製劑ノ應用ニ依リテ「モルモット」ハ多少ノ免疫性ヲ得レ共、其免疫程度ハ個性ニヨリテ著シク異リ、少量ノ他株菌
 感染ニ對シテ完全免疫ヲ得ルコト無ク、或ハ殆ンド完全ナル免疫ヲ呈シ、或ハ不完全ナル免疫ヲ受ケ、或ハ少數ハ全ク感
 染ニ對スル免疫力ヲ享受セズ、寧ロ却ツテ過敏性感染ヲ蒙ルガ如キモノスラアリ。

余ハ茲ニ此ノ成績中過敏性感染急死ヲ遂グルモノアルコトヲ特記シ置キテ後ニ記スル所ト照應スルアラントス
 上記ノ成績ヲ集メテ第四表トナス。

第 四 表

組 二 第						組 一 第						組						
二六〇六	二六〇五	二六〇四	二六〇三	二六〇二	二六〇一	二六〇〇	二五九九	二五九八	二五九七	二五九六	二五九五	二五九三	二五九二	二五九一	二五九〇	二五八九	二五八八	號 番
二九〇	二四〇	二四五	二六〇	二四五	三一〇	二五〇	二五〇	二四五	三四〇	三〇五	二六〇	二九〇	二五〇	二四〇	三二五	二六五	二七五	重 體 (瓦)
♂	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♂	♂	性
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	三回	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	三回	種接防豫
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	六七	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	六七	數日疫免
♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	施行死	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	施行	♀	♀	種接染感
殺	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	殺	死	♀	殺	死ハ又殺
二十一週	十一週	十二週	十週	十週	三十一日	二十二日	♀	♀	二十一週	二十一週	二十一週	十週	十週	五週	一五日	♀	♀	種接染感後日存生數
五二五増	二九五増	三六〇増	三一〇増	三七五増	四一五増	四四〇増	三九五増	三九五増	五一五増	四八〇増	五〇〇増	三八五増	三八〇増	三五〇増	三九五増	四二〇増	四四五増	重體後最 (瓦)
二三五	五五	一一五	五〇	一三〇	一〇五	一九〇	一四五	一五〇	一七五	一七五	二四〇	九五	一三〇	一一〇	七〇	一五五	一七〇	減増重體 (瓦)
•	••	•••	••	••	•••	•••	•••	•••	•	•	••	•	•	•	•	•	•	所局
•	••	•••	••	••	•••	•••	•••	•••	•	•	••	•	•	•	•	•	•	腺
•	••	•••	••	••	•••	•••	•••	•••	•	•	••	•	•	•	•	•	•	肺
•	••	•••	••	••	•••	•••	•••	•••	•	•	••	•	•	•	•	•	•	脾
•	••	•••	••	••	•••	•••	•••	•••	•	•	••	•	•	•	•	•	•	肝
•	••	•••	••	••	•••	•••	•••	•••	•	•	••	•	•	•	•	•	•	腎
•	••	•••	••	••	•••	•••	•••	•••	•	•	••	•	•	•	•	•	•	其 他
殆完	不完	不完	不完	不完	不完	除外	除外	殆完	不完	不完	殆完	殆完	不完	除外	殆完	殆完	殆完	判批況概

第三組	九	〇・一	〇・五	一・〇	九	〇・〇二	〇・〇二	〇・一	〇・五	一・〇	試 獸 數			豫 防 接 種
											18/IV	第一回	A〇第二五號(四ヶ月貯藏) (涎)	
											3/V	第二回		
19/V	第三回													
日 七 十 六					數 日 疫 免									
頭 二 各					殺 撲 時 種 接 染 感									
0.001 mg. (株號十第)					23/VI	種 接 染 感								
各二頭					28/VII	週 五 滿			撲					
各二頭					1/IX	週 十 滿								
各三頭					17/XI	週 一 廿 滿			殺					

(イ)第一組 試獸數

九頭

A〇製造後四ヶ月貯

藏、〇・〇〇二、〇・

〇二及ビ〇・一 牝計

三回接種

第二五六一號(前記三回

ノ豫防接種後五週ヲ經テ

該豫防接種ニ因ル感染ノ

有無ヲ檢センガ爲メ撲殺

セル對照)

解剖所見。接種局所ニ適スル腹壁ノ筋層内ニ粟粒大ノ乾酪塊二個ヲ發見ス、而モ其周圍ハ厚キ結締織ニヨツテ圍繞セラ
ル。部位腺二個小豆大ノモノアレ共其斷面ニ於テ乾酪樣塊ヲ見ズ。脾健全大ニシテ變化無シ。其他ノ臟器ニ肉眼的所見
無シ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。

第二五六二號(同右)

解剖所見。接種局所ニ極小ナル乾酪塊アリテ厚キ結締織ヲ以テ圍繞セラル。部位腺ハ小豆大ノモノ兩三個アレ共乾酪樣
變性ニ陥ラズ。脾ハ健全ニシテ僅カニ大ナルモ病變無ク、其他何等肉眼的病變ノ存スルモノヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、著變無ク、肝竝ニ腎ニ病變無シ。

右二頭ハ豫防接種ニヨリテ其局所ニ極メテ微弱ナル變化ヲ呈スレ共、初回ノ接種後滿九週ヲ經タルニ些モ内臟ニ達スル

結核性病變ヲ呈セザルモノナリ。

第二五六三號(同右三回ノ豫防接種後五週ヲ經テ感染菌量○・○一疔ノ接種ヲ受ケ其後三週ニテ、恐ラク暑熱ノ爲メニ斃死)

解剖所見。接種局所竝ニ部位腺ニ於テ何等病變ヲ認メズ。其他内臓ニ病變ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、鬱血著明ナリ。脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。完全免疫。

第二五六四號(同右)

解剖所見。接種局所竝ニ部位腺及ビ内臓ニ肉眼的病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。完全免疫。

第二五六五號(同右感染接種後十週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ結締織ヲ以テ圍マレタル米粒大ノ乾酪竈アリ。部位腺二個大豆大ニ腫大スルモ乾酪樣變性ヲ呈セズ。脾稍々大ナルガ如キモ肉眼的變化無シ。其他内臓健全ナリ。

檢鏡所見。肺脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。殆ンド完全免疫。

第二五六六號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ「レンズ」豆大ノ乾酪竈アリ。部位腺米粒乃至蠶豆大ノモノ三個アルモ、何レモ質硬ク断面ニ於テ乾酪樣變性ヲ呈セズ。脾ハ健全ニ比シテ約二倍大、其表面三個所ニ於テ集團セル小結節叢ヲ見ル。肺ハ右肺上葉ニ充血強度ナル他結節ヲ見ズ。其他ノ臓器ニ肉眼的變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、著變ヲ見ズ。脾、肉眼的所見ニ一致スル固有ノ病竈アリ。肝竝ニ腎ニ著變無シ。不完全免疫。

第二五六七號(同右感染接種後四十五日目ニ斃死)

解剖所見。感染接種部腹壁筋層内ニテ、寧ロ腹腔ニ突隆スル大豆大ノ乾酪竈アリ。此部腹膜面ハ結締織性ナリ。部位腺一個米粒大ニシテ髓樣ニ腫脹シ乾酪樣小塊ヲ容ル。脾常大ニシテ表面ニ唯一個ノ極メテ小ナル灰白點ノ存在スルヲ發見

ス。肺其他ノ臟器ニ肉眼的病變ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎何レモ稱スベキ所見ヲ缺グ。不完全免疫。

第二五六八號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ何等病變ヲ貽サズ。部位腺一個大豆大ナルガ質硬ク断面ニ於テ乾酪變性ヲ見ズ。肺表面ニ肉的眼變化ヲ見ズ、唯切斷面ニ於テ兩三個ノ結締組織様白色ノ小點ヲ見ルノミ。脾ニ肉眼的病變ヲ認メズ。其他ノ臟器ニ異狀無シ。

檢鏡所見。肺、數個初期浸潤竈點綴シテ存ス。脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。殆ンド完全免疫。

第二五六九號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ何等病變ヲ貽サズ。部位腺兩三個蠶豆大ニ腫脹シ、其断面ニ於テ見ルニ、中心部ニ極メテ小ナル乾酪塊ヲ容ル。大網脂肪織豊カナリ。脾ニ肉眼的變化ヲ見ズ。肺其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、諸所ニ輕度ノ初期浸潤ヲ見ル。脾、肝、腎ニ病變ヲ認メズ。殆ンド完全免疫。

小括

一、A O製造後四ヶ月ヲ貯藏セシモノハ其〇・〇〇二、〇・〇二及ビ〇・一疋ヲ各二週間ノ間隔ヲ置キテ「モルモット」ノ皮下ニ接種シ、後五週間ヲ經テ之ヲ檢査スルニ、接種部ニ於テ極メテ微弱ナル孤立無炎症ノ乾酪性病變ヲ呈スルノ外毫モ内臟ニ侵達スル結核性病變ヲ呈セズ。

二、斯ル狀況ニ於テ之ニ第一群ニ記スルト同等ノ感染接種ヲ施スニ何レモ著シキ免疫性ヲ享受セルヲ示シ、七頭ノ内二頭ハ稍々著シキ病變ヲ呈シテ即チ不完全免疫ナルモ、三頭ハ感深部若クハ肺ニ極微ノ變化ヲ呈スレドモ、脾其他ニハ病變ヲ呈セズ即チ殆ンド完全ナルニ近キ免疫ヲ示シ、二頭ハ實ニ完全免疫タリ。

又感染接種ヲ受ケタルモノハ、狀況ニ由テ察スルニ、曩ニ豫防接種ニヨリテ發シタル局所性變化ハ其後完全ニ吸收セラレルヲ知ルベシ。(第六表第一組參照)。

(ロ) 第二組 試獸數 九頭

Λ〇製造後四ヶ月貯藏、〇・〇二、〇・一及ビ〇・五疋計三回接種

第二五七〇號(前記三回ノ豫防接種後五週ヲ經テ、該豫防接種ニ因ル感染ノ有無ヲ檢センガ爲撲殺セル對照)

解剖所見。接種局所皮下ニ粟粒大ノ乾酪樣塊三個存在ス、而シテ其周圍ハ結締織ヲ以テ圍遶セラル。部位腺一個大豆大ニシテ其斷面ニ於テ中心部ニ極小ナル乾酪樣塊ヲ容ル。脾稍々大ナル感アリ、其表面ニ兩三個ノ亞粟粒大結節ヲ見ル。肺其他ノ臟器ニ肉眼的變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、著變無シ。脾、一兩個ノ固有ノ病竈ヲ見ルモ孤立纖維性ニシテ乾酪變性ヲ呈セズ。肝竝ニ腎ニ著變ヲ認メズ。

第二五七一號(同右)

解剖所見。接種局所竝ニ部位腺ニ何等病變無シ。脾常大ナルガ表面ニ一兩個ノ亞粟粒大結節ヲ見ル。肺其他ノ臟器ニ肉眼的變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、著變ヲ見ズ。脾、固有ノ結核竈ヲ發見セズ。肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。

上記二頭ノ中一頭ハ接種部ヨリ脾ニ、一頭ハ唯脾ニ極微ノ結核性病變ヲ呈シタルガ、其病狀ハ皆孤立無炎症限局性ニシテ治癒ノ傾向ヲ示シ、殊ニ體重稍々著シク増加セリ。

第二五七二號(同右感染接種後五週ニテ撲殺)

解剖所見。接種局所竝ニ部位腺ニ全然變化ヲ認メズ。脾常大ニシテ肉眼的變化無シ。肺其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。完全免疫。

第二五七三號(同右)

解剖所見。接種局所皮下ニ大豆大扁平ノ乾酪竈アリ。部位腺兩三個米粒大ノモノアルモ乾酪化セズ。脾ニ肉眼的變化無シ。大網ニ唯一個ノ米粒大ニシテ乾酪化セル結節ヲ見ル。肺其他ノ臟器ニ肉眼的病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ見ズ。不完全免疫。

第二五七四號(同右感染接種後十週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ何等病變ヲ貽サズ。部位腺三個米粒大ニ腫脹シ其中一個ハ髓様ニシテ小ナル乾酪塊ヲ容ル。脾稍々大ニシテ極小ナル結節一兩個存在ス。肺其他ノ臟器ニ肉眼的變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、稍々充血、脾、肉眼的所見ニ應ズル固有ノ病竈ヲ散見ス。肝竝ニ腎ニ病變ヲ見ズ。不完全免疫。

第二五七五號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ小指頭大ノ乾酪様塊アリ、周圍ニ炎症ヲ伴ハズ。部位腺ノ變化無シ。脾常大ニシテ肉眼的病變ナシ。肺其他ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、鬱血稍々アリ。脾、肝竝ニ腎ニ著變ヲ見ズ。殆ンド完全免疫。

第二五七六號(同右感染接種後十一日目ニ斃死)

解剖所見。感染接種局所ニ何等病變無シ、部位腺ニ異狀ヲ認メズ。其他内臟ニ於テモ全然肉眼的所見ヲ缺ク。本獸ハ妊娠末期ニシテ發育良好ノ仔獸三頭ヲ孕ム。死因不明、余ハ之ヲ成績ヨリ除外ス。

第二五七七號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ病變ヲ認メズ。部位腺數個小豆大ニ至ルモ質硬ク乾酪變性ヲ呈セズ。脾常大ニシテ肉眼的病變無シ。肺表面ハ健常ナルガ割面ニ於テ兩三個ノ零細ナル結締織性灰白色ノ斑點ヲ見ル。其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。殆ンド完全免疫。

第二五七八號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ病變ヲ貽サズ。部位腺二個小豆大ナルガ質硬ク乾酪變性ヲ呈セズ。脾健常ニシテ病變無シ。其他ノ臟器ニ肉眼的病變ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、著變ヲ見ズ。脾、肝竝ニ腎ニ病變無シ。殆ンド完全免疫。

小括

一、A〇製造後四ヶ月ヲ貯藏セルモノヲ〇・〇二、〇・一及ビ〇・五厩、計三回各二週間ノ間隔ヲ置キテ「モルモット」ノ皮下ニ接種シ、後五週ヲ經テ之ヲ撲殺剖檢スルニ、二頭中一頭ハ接種部ニ極微ノ無炎性ノ乾酪變性竈ヲ殘シ、隣接淋巴腺亦微カニ腫大シ極メテ僅カニ乾變ヲ呈シ、延テ脾ニ粟粒大ノ孤立無炎性治癒性結節ヲ生ジ、他ノ一頭ハ接種部並ニ隣接腺ニハ變化無クシテ、唯脾ニ二三ノ同ジク孤立治癒性ナル小結節ヲ生ジタリ、但シ此ノ九週ノ免疫期間中試獸ハ稍著シク發育シテ體重ヲ増セリ。即チ此對照獸二頭ハ此豫防接種ニ因リテ既ニ内臟ニ達スル多少ノ病變ヲ呈シ、A〇二五號ハ四ヶ月ヲ貯藏セラル、モ亦多少ノ病原性ヲ保有スルヲ示シタレドモ、其病原性ハ極メテ微弱ニシテ進行性結核ヲ形成セザルモノタルヲ明ニセリ。

二、斯ル狀況ニ在ル試獸七頭ニ第一群ニ記スルト同等ノ感染接種ヲ施スニ何レモ著シキ免疫性ヲ享受セルヲ示シ、六頭中(一頭除外)大綱ニ僅微ノ結節ヲ呈セルモノ、脾ニ輕微ノ變化ヲ呈セルモノ各一頭アリテ、即チ二頭ハ不完全免疫——此病變ハ恐ラクハ亦豫防接種ノ遺辭カ——ナルガ、三頭ハ内臟ニハ些モ病變ヲ呈セズシテ即チ殆ンド完全ナル免疫ヲ呈シ、一頭ハ亦實ニ完全免疫ナリ(第六表第二組參照)。

(ハ)第三組 試獸數 九頭

A〇製造後四ヶ月貯藏、〇・一、〇・五及ビ一・〇厩計三回豫防接種

第二五七九號(前記三回ノ豫防接種後五週ヲ經テ、該豫防接種ニ因ル感染ノ有無ヲ檢センガ爲メ撲殺セル對照) 解剖所見。接種局所竝ニ部位腺ニ病變無シ。脾、稍々大ニシテ二三個ノ粟粒結節アリ。肺其他ノ臟器ニ肉眼的病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、病變ノ認ムベキモノナシ。脾、固有ノ病變ヲ發見セズ。肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。

第二五八〇號(同右)

解剖所見。接種局所竝ニ部位腺ノ病變ヲ見ズ。脾常大ニシテ肉眼的變化ナシ。肺其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ何等病變ノ認ムベキモノ無シ。

右二頭ハ即チ稍々大量ノA Oヲ以テ接種セラレタルモノナルガ、二頭中一頭唯脾ニ於テ極微ノ病變ヲ呈スルノミ、二頭共接種部ニダモ些モ病變ヲ呈セズ。

第二五八一號(同右二回ノ豫防接種後五週ヲ經テ感染接種ヲ受ケ、後二十四日目ニ斃死)

解剖所見。感染接種局所ニ結締織ニテ圍遶セラル、小豆大ノ乾酪塊アリ。部位腺ノ變化ヲ見ズ。脾常大ニシテ表面ニ僅少ノ零細ナル灰白色結節點在ス。肺其他ノ臟器ニ肉眼的變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、極メテ輕度ナル浸潤竈アルノミニシテ固有ノ結核病竈形成ヲ見ズ。脾、多少浸潤セル状態ヲ呈スルモ特有ナル病竈形成ヲ見ズ。肝竝ニ腎ニ著變無シ。殆ンド完全免疫。

第二五八二號(同右感染接種後五週目ニ斃死)

解剖所見。感染接種局所竝ニ部位腺ニ異狀ヲ見ズ。脾常大、肉眼的病變無シ。肺其他ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。完全免疫。

第二五八三號(同右感染接種後十週ニテ撲殺)

解剖所見。接種局所ニ何等病變ヲ貽サズ。部位腺二個腫脹セルモ質硬ク断面ニ於テ乾酪變性ヲ呈セズ。脾常大ニシテ表面僅カニ粗糙、所々ニ極小ナル灰白色結節點在ス。肺其他ノ臟器ニ肉眼的病變ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、著變無シ。脾、多少ノ浸潤アルモ固有ノ病竈ヲ見ズ。肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。殆ンド完全免疫。

第二五八四號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ病變ヲ貽サズ。部位腺三個小豆大ニ至ルモ乾酪變性ヲ呈セズ。脾常大ニシテ肉眼的變化無ク、其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。完全免疫。

第二五八五號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見、感染接種局所ニ病變ヲ貽サズ。部位腺一個蠶豆大ニ腫脹スルモ質硬ク乾酪變性ヲ呈セズ。脾常大ニシテ肉眼の變化無シ。肺表面ニ零細ナル結締織性灰白色ノ結節數個ヲ見ル。其他稱スベキ變化ヲ見ズ。

檢鏡所見、肺、鬱血強シ、氣管枝竝ニ血管周圍性浸潤稍々アリ。脾、肝竝ニ腎異常無シ。殆ンド完全免疫。
第二五八六號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見、感染接種局所何等異狀ヲ呈セズ。部位腺兩三個腫脹シ大豆大ニ至ルモノアリ、其中一個丈ケハ髓様ニシテ乾酪化シ他ハ凡テ結締織性ナリ。脾常大ニシテ肉眼の健態ニ在リ。其他認ムベキ變化無シ。

檢鏡所見、肺、脾、肝竝ニ腎ニ著變無シ。殆ンド完全免疫。

第二五八七號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見、感染接種局所竝ニ部位腺何等異常ヲ呈セズ。脾常大ニシテ肉眼の病變無シ。肺其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。檢鏡所見、肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變無シ。完全免疫。

小括

一、A〇製造後四ケ月ヲ貯藏セルモノヲ〇・一、〇・五及ビ一・〇・〇計三回各二週ノ間隔ヲ置キテ「モルモット」ノ皮下ニ接種シ、後五週ヲ經テ之ヲ撲殺剖檢スルニ其二頭中一頭ハ唯脾ニ於テ極微ノ結核病變ヲ呈シタルガ、ソハ實ニ孤立無炎治癒性ニシテ、他ノ一頭ハ毫モ病微ヲ呈セズ、即チ此A〇第二五號ハ製造後四ケ月ヲ經過スルモ尙多少ノ病原性ヲ保有スルモ、「モルモット」ニ對シテ進行性結核ヲ形成スルモノニアラズ。

二、斯ル狀況ニ在ル「モルモット」七頭ニ第一群ニ記スルト同等ノ感染接種ヲ施シ、觀察シ、種々ノ經過ニ於テ斃死ニヨリ又ハ撲殺シテ剖檢精査スルニ、皆著シク豫防免疫力ヲ享受セルヲ示シ、七頭中、脾ニ極微ノ病變ヲ呈スルモノ二頭——此病變恐クハ豫防接種ノ遺物カ——、接種部ニ病微ナクシテ唯肺ニ極微ノ病變ヲ生ゼシモノ一頭、唯接種部ノ隣接腺ニ亦タ極微ノ病痕ヲ留ムルモノ一頭計四頭ハ殆ンド完全ナル免疫ヲ得、殘ル二頭ハ實ニ完全ナル免疫性獲得タリ(第六表第三組參照)。

(二) 第三群ノ概要

余ハ、製ニ余等ノ結核免疫ノ研究第四報ニ於テ太繩氏ノ記載シタル所ニヨリテ余等ノA〇第二五號ハ其製造後ニ於テモ其病原性ハ「モルモット」ニ對シテスラ亦タ著シク減殺セラレ、其〇・一乃至〇・〇一疋以下ニ在テハ内臓ニ侵達スル病變ヲ惹起スルコト無キハ素ヨリ、往々局所病變ヲモ亦之ヲ起スコト無キヲ確メタルヲ以テ、更ニ多少用心スル所アリ、即チA〇製後四ケ月ヲ冰室内ニ貯藏シ、之ヲ永ク健康畜舎ニ飼養セル「モルモット」一群三組二七頭ヲ採リ、之ニ其少量、中量及ビ稍々大量ヲ各二週ノ間隔ヲ置キテ、即チ四週間ニ三回皮下ニ接種シ、後滿五週ヲ經テ、試獸ノ全ク健康ナルニ乘ジテ各組ヨリ各二頭計六頭ヲ撲殺檢査シタルニ其少量三回ノ接種ヲ受ケタルモノハ二頭共唯接種部ニ於テ微カナル孤立無炎症ノ乾酪變性塊ヲ有シ、隣接淋巴腺ニモ些モ結核性病變ヲ呈セズ。

中量三回ノ接種ヲ受ケタルモノ二頭ノ中一頭ハ接種部、隣接淋巴腺竝ニ脾ニ俱ニ極微ノ結核性病變ヲ呈シ、他ノ一頭ハ唯ダ脾ニノミ極微ノ病徵アリ、但シ此病變ハ肉眼的ニモ亦組織學的ニモ俱ニ無炎、孤立、纖維性ニシテ、明カニ善性治癒性ナルヲ示シ、又試獸ハ其經過中皆ナ著シク發育シタリ。尙ホ之ヲ同一組ノ感染接種ヲ受ケタル試獸ノ現ハシタル病變ニ比較考察スルニ此豫防接種ニ由ル病變ハ後ニ至リテハ恐ラク吸收セラレ終リタル如シ。

又稍々大量三回ノ接種ヲ受ケタルモノ二頭中一頭ハ唯脾ニ極微ノ治癒性病變ヲ呈シタルガ、他ノ一頭ハ些モ病的變化ヲ呈セズ。即チ

A () 第二五號ノ製造後四ケ月間貯藏セルモノハ「モルモット」ニ對シテ猶ホ未ダ多少ノ病原性ヲ保有スルモ其一〇疋以下ヲ採リテ上記ノ如キ接種法ヲ用フルトキハ進行性結核ヲ形成セズ、一旦發シタル多少ノ病的變化ハ時日ト俱ニ漸次吸收セラレ終ルモノナリ。

斯ル檢索ヲ終リタル後、第一群及ビ第二群ノ試獸ニ於ケルト等シク、中等ノ病原性ヲ有スル刀根第十號菌普通新鮮培養〇・〇〇一疋ヲ感染ノ目的ヲ以テ各組各七頭計二二頭ノ皮下ニ接種シ良ク觀察シ、一部ハ自然斃死ノ後多クハ滿五週、十週竝ニ二十一週ヲ經テ之ヲ撲殺シ剖檢精査スルニ、

後滿一ケ年間冰室内ニ貯藏シタルモノ——(第二群記事参照)——一〇・五厩ヲ皮下ニ接種シ、四週間ヲ置キテ製劑完了後四ケ月ヲ貯藏シタルモノ——(第三群ノ記事参照)——一〇・五厩ヲ接種シ、更ニ五週ヲ經、即チ免疫日數通算六七日ヲ經テ、内二頭ヲ撲殺精査シ、此豫防接種ニ由リテ或ハ既ニ病變ヲ呈スルコトアリヤ否ヤヲ檢證シ、殘部ニハ前三群ニ於ケルト同ジク、刀根第一〇號菌株ノ新鮮普通培養〇・〇〇一厩ヲ腹壁ノ皮下ニ接種シテ爾後ノ經過ヲ觀察シ、或ハ自然ノ斃死ニ方リ、多クハ滿五週、十週及ビ二十一周ヲ經テ之ヲ撲殺剖檢精査セリ。

第二組ニ在テハ初メ第一組ト等シク『A〇』一年古劑一〇・五厩ヲ皮下ニ接種シ、滿四週ノ後、製劑後、四ケ月ヲ貯藏シタルモノ〇・一厩ヲ、更ニ二週ヲ經テ其〇・五厩ヲ接種シ、更ニ滿五週ヲ經、即チ免疫期間通算八十四日ニシテ内二頭ヲ撲殺精査シ、殘部ニハ此日第一組ト等シキ感染接種ヲ施シ、

第三組ニハ初メ『A〇』一年古劑〇・二厩及ビ一〇・五厩ヲ二週ノ間隔ヲ以テ接種シ、更ニ二週ヲ經テ四ケ月貯藏ノモノ〇・五厩ヲ接種シテ後五週ヲ經、免疫日數通算六七日ニシテ内二頭ヲ撲殺精査シ、殘部ニハ前組ト同様ノ感染接種ヲ施シ、最後ノ第四組ニ在テハ初メ一ケ年古劑〇・二厩及ビ一〇・五厩ヲ二週ノ間隔ヲ以テ接種シ、更ニ四ケ月貯藏ノモノ〇・一厩及ビ〇・五厩ヲ各二週ノ間隔ヲ置キテ接種シ、更ニ五週ヲ經、即チ免疫日數通算八十四日ニシテ内二頭ヲ撲殺精査シ、殘部ハ此日他ノ三組ト等シク感染接種ヲ施シ、各組相等シク爾後ノ經過ヲ觀察シ、或ハ自然ノ斃死ニ方リ、多クハ滿五週、十週及ビ二十一周ヲ經テ之ヲ撲殺シ、剖檢精査セリ。其計劃及ビ日次第七表ノ如シ。

第七表 第四群、A〇舊新併用免疫試驗

試 験 數		豫 防 接 種	
18/IV	第一回	一年貯藏	A〇第二五號乳劑(厩)
3/V	第二回	四ケ月貯藏	
19/V	第三回		
5/VI	第四回		
免 疫 日 數			
感 染 接 種 時 撲 殺			
0.001mg. (株號十第) 種 接 染 感			
頭二各週五滿	撲		
頭二各週十滿			
頭三各週一十二滿	殺		

九頭

(イ) 第一組 試驗數

『A〇』一年古劑一〇・五厩、同ジク四ケ月貯藏ノモノ〇・五厩ヲ以テ計二回豫防接種
第二五五二號(前記二回ノ豫防

第一組	九	一〇	〇・五	六	七
第二組	九	一〇	〇・一	〇・五	八
第三組	九	〇・二	一〇	〇・五	六
第四組	九	〇・二	一〇	〇・一	〇・五
頭 二 各					
	10/VII	23/VI	10/VII	23/VI	
	14/VIII	28/VII	14/VIII	28/VII	
	18/IX	1/IX	18/IX	1/IX	
	3/XII	17/XI	3/XII	17/XI	

ノ感アルモ肉眼の病變ヲ見ズ。其他臟器ニ變化無シ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。

第二五五三號(同右)

解剖所見。接種局所竝ニ部位腺何等異狀ヲ呈セズ。脾常大ニシテ肉眼の變化無シ。肺其他凡テ健態ナリ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ變化ヲ認メズ。

第二五五四號(前記A〇新古兩劑二回ノ豫防接種後五週ヲ經テ感染接種ヲ受ケ其後二十九日目ニ斃死)

解剖所見。感染接種局所竝ニ部位腺其他内臟等ニ何等肉眼の病變ヲ有セズ。過敏性感染若クハ之ニ類似スル急死ノ徵無シ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。死因恐ラク暑熱ニ由ルカ、完全免疫。

第二五五五號(同右感染接種後五週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ大豆大扁平ノ乾酪様竈アリテ結締織ニヨリテ圍繞セラル。部位腺一個小豆大、乾變セズ。脾常大、肉眼の病變無シ。肺其他ニ病變ナシ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ著變無シ。殆ンド完全免疫。

第二五五六號(同右感染接種後六十四日目ニ斃死)

接種後五週ヲ經テ、該豫防接種ニ因ル感染ノ有無ヲ檢センガ爲メ撲殺セル對照)

解剖所見。接種局所竝ニ部位腺ニ何等異狀ヲ認メズ。脾常大ノ約二倍大ニシテ表面僅カニ粗澁

解剖所見。感染接種局所ニ「レンズ」豆大ノ乾酪竈アリテ結締織ニテ圍繞セラル。部位腺兩三個米粒乃至小豆大ニシテ乾酪樣變性ヲ呈セズ。脾稍々大ナルモ肉眼的病變無シ。肺其他凡テ健常ナリ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變無シ。殆ンド完全免疫。

第二五七號(同右感染接種後十週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ米粒大ノ乾酪塊アリテ結締織ニテ圍繞セラル。部位腺二個大豆大ニ腫脹スルモ質硬ク乾酪變性ヲ呈セズ。脾稍々大ナルモ肉眼的病變無シ。肺其他凡テ健常ナリ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。殆ンド完全免疫。

第二五八號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ病變ヲ殆サズ。部位腺一個大豆大細長ニ腫大スルモ結締織性ニシテ質硬ク、乾酪變性ヲ呈セズ。脾常大變化無シ。肺表面ニ數個ノ灰白色極小ナル結核節ヲ見ルノ外著變無シ。其他ノ臟器異狀ヲ呈セズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ著變ヲ認メズ。殆ンド完全免疫。

第二五九號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所何等ノ異狀ヲ呈セズ。部位腺一個小豆大ニ腫脹スルモ結締織性ニシテ乾酪變性ヲ呈セズ。脾常大ナルガ表面稍々粗糙ニシテ極小ナル灰白色結節少數散點セリ。其他凡テ異狀無シ。

檢鏡所見。肺竝ニ脾ニ多少ノ浸潤ヲ見ルモ肉眼的所見ヲ確證スルニ足ル固有ノ病竈ヲ發見セズ。肝竝ニ腎ニ異狀ヲ認メズ。殆ンド完全免疫。

第二五六〇號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ異狀無シ。部位腺一個小豆大ナルモ乾變セズ。脾常大。肺其他ノ臟器亦健常ナリ。
檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ異狀ヲ認メズ。完全免疫。

一、『A〇』製造後一ケ年ヲ經タルモノ一〇疝竝ニ四ケ月ヲ經タルモノ一〇・五疝ヲ四週ノ間隔ヲ以テ「モルモット」ノ皮下ニ接種シ、後五週ヲ經テ之ヲ撲殺剖檢スルニ其二頭中一頭ハ稍々著シキ脾腫ヲ呈シタルガ如キモ結核性病變ヲ呈セズ、他ノ一頭ハ毫モ病變ヲ呈セズ、即チ上記ノ使用法ヲ以テスレバ、余等ノ『A〇』ハ「モルモット」ニ病原性ヲ呈セザルモノナリ。

二、斯ル狀況ニ在ル試獸七頭ニ他群ニ於ケルト同様ノ感染接種ヲ施スニ何レモ著明ノ免疫性ヲ享受セルヲ示シ、其七頭中三頭ニ在テ感染接種部ニ僅微ナル寒性乾酪竈ヲ發シ、多少ノ腺腫脹ヲ發シタレドモ、腺ハ乾酪變性ヲ呈スルコトナシ。之ヲ後ニ至リテ撲殺セラレタルモノ、剖檢所見ニ比シテ考フルニ、此寒性乾酪竈ハ漸次ニ吸收セラレ終ルモノタルヲ想定セシム、而モ此局所病變ヲ呈シタル三頭ハ皆俱ニ内臓ニ毫モ結核性病變ヲ呈セズ、此三頭ハ故ニ事實ニ於テハ完全豫防免疫タルモノナレ共余ハ敢テ之ヲ殆ンド完全免疫ト決シタリ。又感染後二十一週ヲ經テ撲殺セラレタルモノ三頭中、一頭ハ肺ニ、一頭ハ脾ニ極メテ疑ハシキ病變ヲ呈シタルモノアリ(第二五五八及ビ第二五五九號記事參照)接種局所ニハ毫モ病變ヲ呈セズ、即チ亦恐ラク完全免疫ナルガ余ハ又タ之ヲ殆ンド完全免疫ニ算シタリ、他ノ一頭ハ感染接種後二十九日ニシテ瘞レタルモノト俱ニ毫モ病變ヲ呈セズ、即チ完全免疫タリ(第八表第一組參照)。

(ロ) 第二組 試獸數 九頭

『A〇』一年古劑一〇疝、同ジク四ケ月貯藏ノモノ一〇・一疝及ビ一〇・五疝ヲ以テ計三回豫防接種

第二五四三號(前記A〇新古兩劑三回ノ豫防接種後五週ヲ經テ、該豫防接種ニ因ル感染ノ有無ヲ檢センガ爲撲殺セル對照)

解剖所見。接種局所、部位腺竝ニ其他内臟器ニ肉眼的病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ何等病變ヲ認メズ。

第二五四四號(同右)

解剖所見。接種局所ニ病變ヲ認メズ。部位腺二個米粒大ニシテ其中心僅カニ乾酪變性ヲ呈ス。其他肉眼的變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ變化無シ。

第二五四五號(前記A○新古兩劑三回ノ豫防接種後五週ヲ經テ感染接種ヲ受ケ後十七日ニテ斃死)

解剖所見。全身皮膚ニ毛虱繁殖セリ。感染接種局所ニ米粒大ノ寒性乾酪竈アリ。部位腺一個小豆大髓様腫脹ヲナスノ他、内臓ニ病變ヲ見ズ、又々過敏性急死ノ徵無シ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ異狀ノ所見無シ。本試獸ハ唯接種局所ニ於テ輕微ノ病徵ヲ呈スルニ留リ、即チ殆ンド完全ナル免疫ナルガ、生存期間短キヲ以テ特ニ之ヲ除外ス。

第二五四六號(同右感染接種後五週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ何等病變ヲ見ズ。部位腺米粒大ニ個アルモ質硬ク乾酪化セズ。内臓其他ニ肉眼的病變無シ。

檢鏡所見。肺、肝、脾、肝竝ニ腎其他ニ著變無シ。完全免疫。

第二五四七號(同右感染接種後十週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ病變ヲ見ズ。部位腺兩三個小豆乃至大豆大ニ腫脹スルモ質甚ダ硬ク乾酪變性ヲ呈セズ。脾臟健常ノ約ニ倍大ナルモ肉眼的病變ヲ見ズ。後腹膜腺米粒大ニ個ナルモ異狀無シ。肺其他ノ臟器ニ變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎其他ニ著變ヲ見ズ。完全免疫。

第二五四八號(同右)

解剖所見。感染接種局所異狀ヲ呈セズ。部位腺二個米粒大、異狀無シ。脾常大、肉眼的病變無シ。肺其他凡テ健常ナリ。檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎其他ニ變化無シ。完全免疫。

第二五四九號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ變化無シ。部位腺蠶豆大及ビ小豆大ノモノ各一個、何レモ質甚ダ硬ク、其大ナル方ハ断面ニ於テ中心部僅カニ乾酪變性ヲ呈ス。脾稍々大ナル感アルモ肉眼的病變ナシ。肺其他ニ病變ナシ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ著變ナシ。殆ンド完全免疫。

第二五五〇號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ病變ヲ貽サズ。部位腺蠶豆大及ビ小豆大各一個、質硬ク其断面ニ極小ナル乾酪塊ヲ容ル。脾常大ナルガ表面僅カニ粗ナルガ如ク極小ナル灰白點透見セラル。肺其他凡テ肉眼的異狀ナシ。

檢鏡所見。肺竝ニ脾ニ多少ノ浸潤アルモ固有ノ病竈ヲ見ズ。肝竝ニ腎異狀ヲ呈セズ。殆ンド完全免疫。

第二五五一號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ病變無シ。部位腺數個腫脹、小豆大ニ至ルモ甚ダ硬ク断面ニ於テ乾酪樣變性ヲ呈セズ。脾稍大ナルモ肉眼的病變ヲ見ズ。肺其他ニ異狀ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ著變無シ。完全免疫。

小括

一、『A〇』製造後一ケ年ヲ貯藏シタルモノ一〇頭ヲ接種シ後四週ヲ經テ同上製後四ケ月ヲ經タルモノ一〇一及ビ一〇五頭ヲ皮下ニ接種セラレタル「モルモット」ハ其後五週ヲ經テ之ヲ撲殺精査スルニ、二頭中一頭ニ在テ輕キ腺腫ヲ起シ、極メテ僅微ナル乾酪變性ヲ其中心ニ呈シタレドモ内臟ニハ毫モ病變ヲ呈セズ、一頭ハ全ク健在ナリ。即チ上記ノ使用法ヲ以テスレバ余等ノ『A〇』ハ「モルモット」ニ病原性ヲ呈セザルカ、若クハ極メテ輕キ局所性變ヲ呈スルニ留リ、内臟ニ侵達スルコトナシ、又此局所性病變ハ爾後ノ試獸ニ據ツテ察スルニ、後ニ至リテハ完全ニ吸收セラレ終ルモノナリ。

二、斯ル狀況ニ在ル試獸七頭ニ他群ニ記スルト同様ノ感染接種ヲ施シ、種々ノ經過ニ於テ其病變發生ノ程度ヲ比較觀察スルニ、咸ナ著明ノ免疫性ヲ享受セルヲ示シ、七頭中他ノ原因ニテ早ク瘡レタルモノ一頭ヲ除キタル六頭ニ在リテハ、感染接種ノ局所ニ膿瘍ヲ形成セルモノスラ既ニ無ク、唯二頭ニ在テ輕微ナル腺腫ヲ有シ其中心ニ亦タ極微ナル乾酪變性ヲ認メタルアルニ過ギズ、乃チ此二頭ヲ殆ンド完全免疫ト稱シ、他ノ四頭中一頭(第二五四七)ニ脾腫大ヲ認メタルアレドモ結核性病變ハ全身蹟カモ之ヲ見ズ、即チ四頭共完全免疫タリ(第八表第二組參照)。

(ハ) 第三組 試獸數 九頭

『A〇』一年貯藏ノモノ〇・二及ビ一・〇胚ヲ先ヅ接種シ、次デ四ケ月貯藏ノモノ〇・五胚ヲ各二週ノ間隔ヲ以テ計三回豫防接種

第二五三四號(A〇新古二回ノ豫防接種ノ後五週ヲ經テ該豫防接種ニ因ル感染ノ有無ヲ檢センガ爲撲殺セル對照)
解剖所見。接種部竝ニ部位腺及ビ其他内臓ニ全然肉眼の病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ異狀ヲ認メズ。

第二五三五號(同右)

解剖所見。接種局所竝ニ部位腺異狀ヲ呈セズ。脾常大、病變ヲ見ズ。其他凡テ肉眼の變化無シ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。

第二五三六號(同右豫防接種後五週ヲ經テ感染接種ヲ受ケ後五週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所皮下ニ大豆大扁平ノ寒性乾酪樣塊アリテ結締織ニヨリテ圍繞セラル。部位腺米粒大及ビ大豆大ノモノ各一個腫脹セルガ質甚ダ硬シ。大網脂肪織豐富ナリ。脾常大ニシテ病變無ク其他ノ臟器凡テ肉眼の健態ニ在リ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎等凡テ病變無シ。殆ンド完全免疫。

第二五三七號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ異狀無シ。部位腺二三個米粒大ナルモノアレドモ質硬ク乾酪變性ヲ呈セズ。脾常大ニシテ肉眼の病變無シ。肺其他ノ臟器ニ異狀ナシ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ認ムベキ病變無シ。完全免疫。

第二五三八號(同右感染接種後十週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ異狀無シ。部位腺二個米粒大ノモノアレドモ質硬ク乾酪變性ヲ呈セズ。脾常大、肉眼の變化無シ。肺其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。完全免疫。

第二五三九號(同右)

解剖所見。感染接種局所竝ニ部位腺ニ何等病變ヲ貽サズ。脾常大ニシテ肉眼的病變ナシ。右肺上葉ノ表面ニ一個ノ肝臓様外觀ヲ呈スル個所アリ。其他ノ臟器ニ病變ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ結核性病變ヲ認メズ。完全免疫。

第二五四〇號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ病變ヲ貽サズ。部位腺一個大豆大ニ腫脹スルモ質硬ク断面ニ於テ乾酪變性ヲ呈セズ。脾常大ニシテ表面僅カニ粗糙ノ感アレ共肉眼的病變ヲ見ズ。然ルニ其一端ハ腹壁内面ト結締織性ニ輕度ノ癒著ヲナス。肺表面ニ一兩個ノ零細ナル灰白點ヲ發見スル外著變ナシ。其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。本例ハ顯微鏡的ニハ病變ヲ認メズト雖肉眼所見ニヨリテ敢テ之ヲ殆ンド完全免疫ニ算ス。

第二五四一號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ何等病變無シ。部位腺一個小豆大ニ腫脹スルモ結締織性ニシテ乾酪變性ヲ呈セズ。脾稍々大ナルガ如キモ肉眼的病變無シ。肺其他ニ病變ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ異狀ナシ。完全免疫。

第二五四二號(同右)

解剖所見。感染接種局所ニ何等病變ヲ見ズ。部位腺大豆大ニ腫脹スルモノ二個相連リ共ニ質甚ダ硬ク、其表面ハ凹凸甚ダシク全然癥痕様外觀ヲ呈ス。此ヲ断面ニ於テ檢スルニ、中心部ニ針尖端ニ比スベキ零細ノ乾酪様塊ヲ容ル。脾常大、表面ニ一兩個ノ亞粟粒大灰白色結節アリ。肺表面ニ數個ノ極メテ微細ナル結節ヲ發見ス。後腹膜腺二三個ガ一團ト成リ、結締織性硬度ヲ有シ乾酪化セズ。其他ノ臟器ニ病變ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、遊離縁ニ沿ヒテ軽度ノ浸潤帶アル他稀ニ輕微ノ孤立性初期浸潤竈ヲ見ル。脾、肝竝ニ腎ニ著變ヲ認メズ、殆ンド完全免疫。

小 括

一、『A〇』製造後一年ヲ經過シタルモノ〇・二及ビ一・〇疝ヲ先ヅ接種シ、次テ四ヶ月ヲ經タルモノ〇・五疝ヲ皮下ニ接種セラレタル「モルモット」ハ最後ノ接種後五週ヲ經過スレバ接種部ニモ全身ニモ毫モ病的所見ヲ呈セズ。即チ「A〇」ハ此ノ如キ使用法ヲ探レバ「モルモット」ニ對シテ全然病原性ヲ呈セズ。

二、斯ル狀況ニ在ル試獸七頭ニ爾他ノ試獸ト等シキ感染接種ヲ施シ、五週、十週竝ニ二十一週ヲ經テ之ヲ撲殺シ、之ヲ精査スルニ、感染接種部ニ於テ瑣細ナル無炎症膿瘍ヲ呈シ其隣接腺ニ僅微ノ結核性變化ヲ呈シタルモノ一頭(第二五三六號)アリ。尙膿瘍ヲモ生ゼズシテ、極微ノ腺結核像ヲ呈シ、肺及ビ脾ニ瑣細ナル疑似結核像ヲ呈シタルモノ一頭(第二五四二號)アリ。接種部ニモ腺ニモ病變無クシテ、肺及ビ脾ニ疑ハシキ極微ノ病徵アリタルモノ一頭(第二五四〇號)アリ。此三頭ハ疑モ無ク治癒性結核像ニシテ完全免疫タレドモ之ヲ敢テ殆ンド完全ナル免疫ト稱ス。而シテ他ノ四頭ハ實ニ非難無キ完全豫防免疫ヲ發現セリ(第八表第三組參照)。

(三) 第四組 試獸數 九頭

『A〇』一年貯藏〇・二疝、一・〇疝、同上四ヶ月貯藏〇・一疝及ビ〇・五疝ヲ各二週ノ間隔ヲ以テ計四回豫防接種第二五二五號(前記四回ノ豫防接種後五週ヲ經テ、該豫防接種ニ因ル感染ノ有無ヲ檢センガ爲撲殺セル對照)

解剖所見。接種局所ニ病變ヲ貽サズ。部位腺一個小豆大ニシテ質硬ク断面ニ於テ中心部ニ僅微ナル乾酪變性ヲ呈セリ。脾常大。肉眼的病變ナシ。肺其他ノ臟器ニ病變ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。

第二五二六號(同右豫防接種後二十四日死亡、右豫防接種ニ因ル感染ノ有無ヲ檢スル對照)

解剖所見。全身皮膚ニ毛虱ノ寄生甚ダシク試獸ハ恰モ砂塵ヲ蒙リタルガ如キ觀ヲ呈ス。接種局所部位腺其他内臟ニ何等

認ムベキ變化ヲ認メズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ變化ヲ認メズ。

備考。死因ヲ皮膚寄生蟲ニ歸スベキカ。

第二五二七號(A○新古兩劑四回ノ豫防接種後五週ヲ經テ感染接種ヲ受ケ後十七日ニ斃死)

解剖所見。接種局所、部位腺共ニ異狀ナシ。脾常大ニシテ病變ナシ。其他ノ臟器健態ナリ。過敏性急死ノ徵無シ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ何等病變ノ認ムベキモノナシ。本試獸ノ死因明カナラズ、體重四五瓦ヲ減ゼルヨリスレバ或ハ暑熱ノ爲メニ瘧レタルモノナルカ、余ハ之ヲ成績ヨリ除外ス。

第二五二八號(同右感染接種後五週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ何等病變ヲ貽サズ。部位腺兩三個小豆大ニ至レドモ質硬ク乾酪變性ヲ呈セズ。脾稍々大ナル感アルモ肉眼的病變ナシ。其他何等認ムベキ變化ナシ。

檢鏡所見。肺、鬱血アル他變化ナシ。脾、肝竝ニ腎ニ病變ヲ認メズ。完全免疫。

第二五二九號(同右感染接種後十週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所ニ異狀ヲ認メズ。部位腺兩三個小豆大。乾酪樣變性ヲ呈セズ質硬シ。脾常大、肉眼的變化ナシ。其他ノ臟器ニ病變ヲ見ズ。

檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎ニ全ク異常ヲ認メズ。完全免疫。

第二五三〇號(同右)

解剖所見。感染接種局所何等異狀ナシ。部位腺兩三個米粒大ノモノアレドモ異常ナシ。其他内臟ニ何等肉眼的變化無シ。檢鏡所見。肺、脾、肝竝ニ腎凡テ何等認ムベキ病變ヲ有セズ。完全免疫。

第二五三一號(同右感染接種後二十一週ニテ撲殺)

解剖所見。感染接種局所何等異常ヲ呈セズ。部位腺兩三個米粒大ニシテ其中一個丈ケハ髓樣ニシテ中心ニ乾酪塊ヲ容ル

ラク後ニ至リテハ完全ニ吸收セラレ終ルベキヲ疑ハズ、即チ亦タ完全免疫ニ算スベキモノナルベキモ、今ハ特ニ之ヲ殆
ンド完全免疫ト稱ス。他ノ五頭ハ全然病徴ヲ呈セズ、即チ完全豫防免疫獲得タリ（第八表第四組參照）。

（ホ） 第四群ノ概括

余ハ先ニ第三群ノ概括ニ於テ記述シタル如ク、余等ノ『A O』ハ其新鮮ナルモノニテモ適量ヲ選ブニ於テハ「モルモット」
ニ感染セズ、又タ全身感染ヲ起スコト無キヲ識レリ。然レドモ此全身感染ヲ起スニ至ラザルノ少量ガ果シテ、假令、之
ヲ反復シタリトスルモ、從來東西幾多ノ試験ニ於テ未ダ曾テ成功セザリケル、感染豫防ノ偉功ヲ擧グルニ足ルノ免疫力
ヲ「モルモット」ニ賦與シ得ベキヤ否ヤハ聊カ疑無キ能ハザル所タリ。茲ニ余ハ協議熟慮ノ結果、先ヅ製劑完了後之ヲ冰
室内ニ貯藏シ、即チ榮養ト溫度ナキ液中ニテ一切ノ理化學的影響ヲ避ケテ靜置シタル、恐ラクハ自然死ニ入りタルカ若
クハ之ニ近キ状態ニ在リ、菌蛋白質ハ最モ自然ノ状態ニ保存セラレタルモノヲ以テ先ヅ一若クハ二回接種免疫シ、然ル
後、製造後四ヶ月ヲ同様ニ保存セラレタルモノヲ以テ更ニ一若クハ二回接種免疫シタリ。即チ本群第一組ニ在テハ新舊
各一回計二回ノ豫防免疫ヲ與ヘ、第二組ニ在テハ舊一回、新二回計三回ノ接種ヲ施シ、第三組ニ在テハ第二組ト反對ニ
舊二回新一回計三回、第四組ニテハ舊新各二回計四回ノ豫防免疫ヲ施シタリ。此ノ豫防接種ニ由ル試獸ハ被害ハ極メテ
輕微ニシテ、第一組及ビ第三組ニ在テハ之ガ爲メニ病變ヲ呈シタルモノ無ク、第二及ビ第四組ニ於テ其各二頭中各一頭
ノミガ接種部位ニ隣接スル淋巴腺ニ僅微ノ腫脹ヲ呈シ、初回ノ豫防接種後六七乃至八四日ニ至ルモ猶ホ未ダ全然吸收セ
ラレズ、極微ノ乾酪變性ヲ呈セルヲ見タリ。但シ本群豫防接種ニ由ル斯ル病變ハ他ノ多數ノ試獸ニ在テハ殆ンド之ヲ見
ザル所ニシテ則チ大多數ハ恐ラク之ヲ發セザルカ、若クハ之ヲ發スルモ後ニ至リテハ完全ニ吸收セラレ終ルモノナル如
シ。

斯クテ二回ノ豫防接種ヲ受ケタル第一組ニ在テハ免疫期間六十七日ニシテ感染接種ヲ受ケ種々ノ經過ニ於テ之ヲ撲殺剖
檢セラレタルガ、其七頭中殆ンド完全免疫五、完全免疫二頭ナリ。

舊一、新二計三回ノ豫防接種ヲ經タル第二組ニ在テハ其六頭（七頭中一頭除外）中殆ンド完全免疫ト完全免疫ト俱ニ各三

頭ナリ。

舊二、新一計三回ノ豫防接種ヲ受ケタル第三組ニ在テハ其七頭中、殆ンド完全免疫三頭ニシテ、完全免疫四頭ニ達シ、舊新各二回、計四回ノ豫防的免疫所置ヲ經タル第四組ニ在テハ其六頭中、殆ンド完全唯一頭アリ、殘ル五頭ハ實ニ完全無缺ノ豫防免疫力ヲ發揮シタリ。

本群四組三十六頭ノ「モルモット」中、豫防接種ノ有害程度ヲ檢シタル八頭、竝ニ試驗中途ニ斃死シ、成績疑ハシキモノ二頭計十頭ヲ除外シタル殘リ二十六頭ヲ通算スレバ、第一群ニ見タル如キ重キ病變ヲ呈シ、若クハ之ニ相近キ罹患ヲナシテ豫防不能、若クハ不完全免疫ト稱スベキモノ一頭モ無ク、則チ不偏的免疫ヲ贏チ得タリト謂フベク、僅カニ局限性、無炎、治癒性ノ極微ノ病徵ヲ發シタルモノ即チ殆ンド完全免疫ニ達シタルモノ十一頭即チ四二・三%、完全ナル豫防免疫ヲ獲得シテ、全身何所ニモ損モ病變ヲ呈セザリケルモノ十五頭五八・〇%弱%ニ及ビタリ。但シ是等二十六頭ハ其免疫的所置四種ニ互リテ異ナルガ故ニ之ヲ百分率ヲ以テ計上スルコトハ必ズシモ正當ナラズ。就中稍々慎重ナル免疫所置ヲ受ケタル最後ノ第四組ニ在テハ感染接種部ノ淋巴腺ノミ極メテ微カナル結核性病變ヲ呈シタルモノ一頭ヲ數フルノ外ハ病變ヲ現ハシタルモノナク、六頭中ノ五頭即チ八三%強ハ實ニ皆ナ完全ナル免疫性ヲ發揮シタルモノナリ。

本群ニ於テモ亦タ第二群ニ於テ見タルガ如キ感染接種ノ後ニ過敏性感染若クハ過敏性ニ因スルト看做スベキ急死ヲ遂ゲタルモノ一頭モ無シ。是レ又タ果シテ偶然ノ遭遇ナルカ、將タ亦タ由テ來ル所アルカ、未ダ遽カニ之ヲ知ラズト雖、抑モ亦タ別ニ稽フル所無キニアラズ、今後ノ實驗ニ據ツテ決スル所アラント欲ス。

上記ノ所見ヲ集メテ第八表トナス。

第八表

一、免疫的操作ヲ施サザル健獸ニ、豫テ檢シタル所ニ據リ中等ノ毒力ヲ有スル一菌株(刀根第十號)〇・〇〇一疋ヲ接種スルニ試獸ハ全部罹患シ、滿五週、十週及ビ二十一週ニ至リテ、時日ヲ經ルニ從ツテ益々高度ノ全身的病變ヲ呈シ、殊ニ脾、ニ高度ノ病變ヲ呈スルヲ見タリ。

第四章 總括及ビ批判

IV				III			II			I	群	
4	3	2	1	3	2	1	3	2	1		組	
A.O.Nr.25 (用併新舊)				A.O.Nr.25 (藏貯月ヶ四)			Nr. 23 (養培通普)				菌株	
舊 〇・二	舊 〇・二	舊 〇・一	舊 〇・一	〇・一	〇・二	〇・〇・二	〇・一	〇・二	〇・〇・二		I	豫
舊 〇・一	舊 〇・一			〇・五	〇・一	〇・〇・二	〇・五	〇・一	〇・〇・二		II	防
新 〇・一	新 〇・五	新 〇・一	新 〇・五	一 〇・〇	〇・五	〇・一	一 〇・〇	〇・五	〇・一		III	接
新 〇・五		新 〇・五									IV	種
四回	三回	三回	二回	三回	三回	三回	三回	三回	三回		回数	
八十四日	六十七日	八十四日	六十七日	日七十六			日七十六				疫日	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		照對	
右 同				右 同			右 同			0.001mg. (Nr.10株)	染感	
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	16	數頭	
1		1			1			1	1		除外	豫
							2				不能	防
					2	2	2	5	3		不完	成
1	3	2	5	4	3	3	3	1	3		殆完	績
5	4	4	2	3	1	2					完全	

二、一切ノ理化學的所置ヲ加ヘズ、單ニ榮養ノ枯渴ト發育ニ要スル溫度ヲ與ヘラレザルトニ因リテ病原性ヲ失フニ至リタル結核菌普通培養成分ガ免疫元トシテ如何ノ價值ヲ有スルヤヲ檢センガ爲メ、弱毒ナル一菌株(刀根第二三號)普通「ゲリセリン」寒天培養ヲ以テ食鹽水乳劑ヲ作り、一ケ年間之ヲ冰室内ニ靜置貯藏セルモノヲ以テ、各二週間ノ間隔ヲ以テ三回豫防接種ヲ施シタル動物ニ、前記ト同様ノ感染ヲ加フルニ、試獸一部分ハ稍々高度ノ、所謂殆ンド完全免疫ニ達シ、大部分ハ極メテ不完全ナル免疫ヲ示シテ稍々重ク感染シ、他ノ一部ハ却テ對照試獸ヨリモ速ニ重キ感染ヲ蒙リ、往々ニシテ滲出性漿液膜炎ノ徵候ヲ呈シテ即チ過敏性感染ノ狀況ヲ呈シタリ。完全ナル免疫ヲ享受シタルモノ更ニ無シ。此免疫元ニヨリテモ試獸ハ免疫ヲ獲得スルアルハ疑フ可キ無キモ、其免疫ハ個性ニヨリテ太ダシキ差異アリ、或ハ免疫ヲ得ズシテ却テ過敏性感染ヲ呈スルモノアリ。但シ免疫の所置ノ爲メニ過敏反應ヲ呈シタルモノ一頭モ無キハ特記スベシ。

三、余等ノ特殊免疫充『A〇第二五號』ノ製造後四ケ月ヲ貯藏シタルモノヲ以テ各二週間ノ間隔ヲ以テ三回接種シ、以テ試獸ヲ免疫スルニ、一部ハ既ニ此免疫接種ノ爲メニ輕キ病變ヲ發シタルガ、其病變ハ概シテ局所的治癒性ニシテ、之ガ爲メニ進行性病變ヲ生ズルコトナシ。斯ル試獸ニ前記ト同様ノ感染接種ヲ加フルニ、往々稍々重キ病變ヲ呈スルモノアレドモ、其病變ハ對照試獸ノソレニ比較シテ常ニ著シク輕ク即チ所謂不完全免疫ヲ呈シ、多數ハ極メテ輕微ノ限局性病變ヲ呈スルニ止マリ即所謂殆ント完全免疫ニ達シ、稍々多數ハ實ニ病變ヲ現ハサズシテ完全免疫ヲ獲得セルヲ示シタリ。斯クテ個性ニヨリテ輕ク感染セルモノト全ク感染セザルモノトヲ發シタレドモ、免疫ノ徵無キモノ、若クハ過敏性感染ヲナスモノ一頭モ無ク、概シテ既ニ個性ヲ超越シテ不偏的免疫ヲ現ハシタルニ近シ。然リ不偏的免疫ナリ、然レドモ其免疫ハ未ダ以テ必ズシモ満足シ難キモノアリ、況ンヤ豫防接種ニ由リテ既ニ病變ヲ發シタルアルハ亦タ實ニ寬借スベカラザル所タリ。豫防接種ニ由リテ過敏症ヲ發シタルモノ亦更ニ無シ。

四、特殊免疫元『A〇第二五號』製造後滿一ケ年ヲ貯藏シタルモノヲ以テ先ヅ所置シ、更ニ其四ケ月貯藏ニ係ルモノヲ以テ豫防接種ヲ行ヒタルモノハ、其後五週ヲ經過シテ些モ感染ノ形迹ヲ認メズ、乃チ新舊ヲ交エテ二回、三回竝ニ四回ノ豫防接種ヲ加ヘタルモノニ、前記ト同様ノ感染接種ヲ爲シ、滿五週、十週及ビ二十一週ノ經過ヲ以テ撲殺精査スルニ、悉

ク又タ除外無ク、豫防的免疫性ヲ獲得セルモノナルヲ立證シ、其ノ豫防接種ノ回数少ナキモノ、少數ハ感染シテ病變ヲ呈シタレドモ、其病變ハ殆ンド云フニ足ラザル輕度ナル局所性變化ニシテ、過半数ハ既ニ病變ヲ現ハサズ、即チ完全免疫ニ達シ、殊ニ舊新各二回ノ豫防接種ヲ受ケタルモノハ六頭中一頭ニ於テ唯タ縦カニ極微ノ治癒性淋巴腺腫ヲ呈スルニ止マリ、五頭ハ全然病變ヲ呈セズシテ即チ完全免疫ヲ享受セルヲ明證シタリ。豫防接種施行ノ間ニ過敏症ヲ呈セザルコト又タ特記スベシ。

之レヲ結核菌發見以來東西各所ニ於テ無數ニ行ハレタル結核免疫實驗ノ成績ニ比スルニ其差果シテ奈何ゾヤ。但シ余ハ未ダ必ズシモ之レヲ以テ満足セズ更ニ計畫ヲ新ニシテ悉ク完全免疫ヲ與フルノ實驗成績ヲ舉グルアルヲ期スルモノナリ。

本實驗ヲ通ジテ上記ノ成績ヲ記スルノ外特ニ一言ヲ禁ズル能ハザルモノアリ、免疫試獸ノ九十頭ガ其免疫期間六十七日乃至八十四日ニ互リテ、唯ダ一頭モ偶然ニモ斃死セズ、第一群ノ對照試獸十六頭モ豫定ノ日數ニ於テ撲殺セラル、外ハ一モ偶然ニ殞ル、モノ無カリケル事ナリ。斯ノ如キハ之ヲ長年ノ經驗ニ徵スルニ殆ンド天祐の現象タリ。嗚呼、是レ果シテ天祐ナルカ、是レ果シテ天祐ナルカ。

第五章 結論

結核菌普通培養ノ食鹽水乳劑ヲ一年間冰室内ニ靜置貯藏シ、辛ジテ病原性ヲ失ヒタルモノヲ以テ免疫セラレタル「モルモット」ハ一部比較的免疫ニ達シ、一部ハ之ニ達シ得ズ、或ハ却テ過敏性感染ヲナスモノアルニ反シ、「サポニン」加培養ヲ「リバーゼ」ヲ以テ所置シ、抗酸性ヲ喪ヒ、病原性太ダシク減弱セルモノヲ以テ免疫セラレタル「モルモット」ハ其個性ヲ超越シテ不偏的ニ免疫性ヲ享受シ、屢々完全免疫ニ達シ、更ニ其特殊免疫元一年間冰室ニ靜置貯藏セラレタルモノヲ以テ先ヅ接種シ、次デ尙ホ多少ノ病原性アルモノヲ接種シテ免疫セラレタル「モルモット」ハ豫防接種ニ由テ罹患スルコトナクシテ極メテ、優秀ナル免疫性ニ達シ、四回豫防接種ヲ與ヘラレタルモノハ殆ンド皆ナ完全免疫ヲ贏チ得タリ。

爾來「モルモット」ノ接種結核ハ進行性全身感染ヲ絶對的ニ惹起スルモノニシテ、上記ノ如キ成績ハ多數先人ノ企テテ而カモ未ダ曾テ到達シ得ザリケル所ノモノナリ。余ハ曩ニ太繩氏ノ記述シタル家兔ノ結核免疫試験ト俱ニ余ノ研究成績ハ這種研究中ノ新記録タルヲ主張スルモノナリ。而シテ余ハ同人ト俱ニ今後更ニ之ガ完璧ヲ期シ、進ミテ乳幼児若クハ結核免疫無キ個體ニ豫防接種ヲ施シ得ルノ日遠キニアラザルヲ信ズルモノナリ。

附 記 一

余等(有馬、青山、太繩)ガ「モルモット」ノ接種結核ニ對スル特殊豫防免疫ヲ成就シ、冀クハ延イテ人類ノ結核豫防接種竝ニ其發病豫防法ヲ達成セム希望ヲ余等ノ特殊製劑(「A O」ト假稱ス)ニ繫ケ、之ガ研究ニ著手シテヨリ星霜正ニ八閱ナラントス。余ハ余等三人ガ此間ニ具サニ嘗メ盡シタル苦心、災害、蹉跌、困憊ノ跡ヲ顧ミテ感慨實ニ深キモノガアル。余ハ但シ最早ヤ多クヲ之ニ就テ語ラナイデアラウ。此間ニ費ヤシタル試獸(主トシテ「モルモット」)ノ數ハ緒言ニ於テ青山ノ記スルガ如ク實ニ數千ニ達シ、其間計劃シ、反復サレタル試験ノ成績ハ大體ニ於テ失敗ノ歴史デアツテ、今後特別ナル必要ヲ感ゼザル限り之ヲ記述發表スルコトハ恐ラク無イノデアロウガ、ソレニモ拘ラズ其全體ヲ通ジテハ、從來東西諸所ニ於テ菌毒若クハ死菌製劑ヲ以テ行ハレタル動物免疫試験トハ、常ニ必ズ異ナル所ガアリ、往々完全免疫ニ達シタルモノモ或ル一二ノ試験列中ニハアツタ。人モ知ルガ如ク、接種結核ニ就テ感染豫防ノ成績ヲ擧ゲ得タル試験ハペーリング氏ノ牛結核試験以外ニハ成功シタルコトガ世界中ニ於テ未ダ無イノデアリ、殊ニ「モルモット」ノ接種結核豫防試験ハ我が百瀨博士ノ脱臘菌體ヲ用ヒテ爲シタル試験ニ於テ唯ダ一頭ノミガ完全免疫ニ達シタルアル許リデアツテ二年前迄ハ其ノ他ニハ絶無デアツタ。夫レ故ニ余等ノ實驗ニ於テ一列數十頭ノ「モルモット」中二三デモガ完全免疫ヲ現ハシタモノハ優ニ多少ノ誇リヲ以テ記述報告シテ可ナルモノデアツタノデアルガ、余等ハ斯ル多數ノ失敗ノ裡ニ亦タ種々ノ經驗ヲ得テ聊カ自得セル所ガアリ、事功ヲ急グノ必要ヲ認メナカツタガ爲メニ敢テ之ヲ報告スルノ擧ニ出デナカツタノデアル。而シテ余等ハ現今モ猶ホ種々ノ計劃ヲ以テ此免疫試験竝ニ之ニ關聯セル試験ヲ遂行中デアルガ、其傍ラ、一昨

大正十年一月頃カラ計劃中デアツタ本試験ヲ遂行シ、之ヲ青山ガ擔當シ、上記ノ成績ヲ舉グルヲ得タノデアアル。余ハ今此試験ヲ閱覽シ、之ヲ過去四十年間ニ行ハレタル東西幾多ノ免疫試験、殊ニハペーリング、コホ等ノ牛結核豫防接種試験、ノイフェルドニヨツテ唯一ノ實驗タルノ賞讚ヲ博シタル百瀬博士ノ試験成績、昨年我ガ大阪竹尾研究所ヨリ生レタル清野博君ノ免疫試験、近クハカルメットノ膽汁培養結核菌ノ免疫試験ノ成績等ニ想倒シテ、瑣カナル誇ラ感ズルヲ禁ジ得ナイモノデアアル。又タ冀クハ今後ノ試験ニ於テ更ニヨリ以上ノ好成績ヲ齎ラスモノアリテ、人類ノ對結核闘争史上ニ一紀ヲ劃スルノ歡喜ヲ味ハンカナ。

(大正十一年五月有馬生誌)

附記 一一

余ハ本報告ノ記述ヲ通覽スルニ方ツテ茲ニ特ニ余等ノ畜舎ニ於ケル健病試獸ノ健康状態ノ優秀ナルコトニ一言ヲ費ヤシ、其所以ヲ記シテ一般ノ參考ニシタイト思フ。

本報告ノ全體ヲ通讀シ、又タ、曩ニ本誌第一號及ビ第二號ニ余等ノ研究室ヨリ出デタル報告ヲ讀ミタル人々ハ余等ノ試獸ガ一年、若クハ二年ニモ跨ガル長キ試験期日内ニモ試験ノ目的以外ノ疾病ニヨツテ殞レタルモノ殆ント之レ無キニ氣付クデアロウ。殊ニ本報告ノ實驗ハ昨大正十一年四月十八日ニ始マリ、十二月ニ入りテ漸ク終結シ、嚴冬ノ候ハ外レタレドモ、小獸ノ飼養ニ最モ厭惡スベキ春夏秋ヲ通過シタルモノデアアルガ、就中、初夏蚊蠅猛襲ノ時期ハ恰モ最モ氣遣ハレタル試獸豫防免疫期間ニ相當シタル時デアツタノデアアルガ、此免疫期間六十七日乃至八十四日竝ニ其後ニ互リテ殆ンド百日内外ノ間ニハ四群十三組、百〇六頭ヲ合シテ唯ダ一頭モ殞レタルモノ無キハ、余等之ガ保護ニ傾倒シタル所アリタリトハ雖モ、亦タ殆ンド天祐ノ成功デアツタト謂ハナケレバナラス。而シテ感染接種ノ盛夏ニ於テ纔カニ數頭ノモノガ試験ノ目的以外ノ原因デ斃レタルニ過ギナイ如キモ亦タ殆ンド驚クニ堪エタル健康状態デアルト見ナケレバナラス。

爾來畜舎ノ設備竝ニ試獸ノ飼養法ニ就テハ研究者ノ第一ニ苦心スベキ所デアツテ、他所ハ知ラズ、大阪地方ニ在テハ試

獸ノ健康ハ長年必ズシモ優秀デハナカッタ。刀根山療養所ニ於ケル余等ノ畜舎モ亦タ數年同ジ歎ヲ繰リ返シ來ツタモノデアツタガ、滿三年以來ハ殆ンド全ク此憾ヲ忘ル、ニ至ツタ。

試獸ノ健康保持ニ必要ナル條件中第一ニ推スベキハ素ヨリ飼料ノ注意デアアルガ、之ハ多ク人々ノ熟知シテ居ルコトデアルカラ今ハ取り立テテ言ハヌ。

第二ニハ暑熱寒冷ノ關係デアアルガ、之ハ牀藁ガ適當ニ乾燥シテ居レバ俱ニ餘リ怖ル、ニ足ラヌモノデアアル、殊ニ「モルモット」ニ在テハ牀藁ノ尿ニヨツテ濕潤スルコトハ絶對ニ避ケテバナラヌ條件デアアル。

第三ニ長年余等ヲシテ最モ苦マシメタルモノハ夏季ノ衛生デアツテ、蚊——大阪市内ニハ蚊ハ多クナイ——ト蠅及ビ南京蟲ノ被害デアアル。夏冬ヲ通ジテ「モルモット」デハ一種ノ毛虱ガ寄生シテ之ヲ苦シマシメ、家兔ニハ疥癬ノ被害ガ少クナイ。就中南京蟲ハ商人ノ畜舎カラシテ輸入サレルガ故ニ如何ニ頻回其驅除法ヲ講ジテモ之ヲ絶滅サセルコトハ出來得ナカッタ。

家兔ノ疥癬モ亦然リデアツタ。殊ニ我が刀根山デハ蚊軍ノ襲撃ハ實ニ怖ルベキモノデアツテ、晝間畜舎ノ邊隅ニ懸ル無數ノ蚊子ハ悉ク小獸ノ血ニ飽イタ奴等デアツタ。余等數年來ノ動物實驗ガ殆ンド悉ク夏季ニ入りテハ失敗ヲ重テ來ツタ主因ガ彼等ノ所爲デアツタコトハ忘ルベカラザル怨デアアル。蠅ハ徹夜蚊軍ニ苦シメラレタル小獸ヲ晝間彼等ニ代ツテ之ヲ責メ苛ナム所ノ奴等デアアル。去レバコソ、凡ソ畜舎ニハ此ノ蚊ト蠅殊ニ蚊ヲ狙ツテ集合スル蜘蛛ガ又タ殊ニ多イノデアツテ、研究者等ハ此蜘蛛ノ絲ノ亂レニモ不快ヲ買ハチバナラヌノデアアル。

余ハ或ル動機カラシテ畜舎ニ於ケル、蚊、蠅、南京蟲及ビ疥癬ヲ一舉ニシテ撃退シ、蜘蛛公モ亦タ畜舎ニ其影ヲ沒シテ再ビ之ガ襲撃ニ苦シムコト無キヲ得ルニ至ツタノデアアル。余等ガ近キ三歲來ノ動物試驗ガ甚ダ優秀ノ成績ニ達シタノハ殆ント其功ノ半バハ此畜舎ノ害蟲驅除ニ歸スベキデアルト思フガ故ニ敢テ之ヲ茲ニ記述シテ其喜ビヲ同憂ノ士ニ頒タウト思フノデアアル。

其方法ハ

「クレオソリウム」ト稱スル石炭「タール」ヨリ得タル一種ノ木材防腐劑ヲ畜舎ノ木材全部竝ニ試獸籠ニ塗布スルコトデア
ル。

此方法ハ「クレオソリウム」ガ元來木材防腐劑デアアルガ爲メニ同時ニ畜舎ノ永久性ヲ高ムルモノデアツテ寔ニ一舉兩得デア
アル。余ハ大正九年ノ夏初メテ我が刀根山ノ健康竝ニ病獸兩畜舎ノ内外全部ニ、根太木モ屋根裏ニモ、籠ニモ亦之ヲ塗布
シタノデアツテ、其後毎春一回塗り換ヘラシテ居ルガ其爲メ殆ンド南京蟲ト蚊ト蠅ト從テ蜘蛛ノ被害ヲ見ナイノデアアル。
此事實ハ余等ノ研究室ヲ參觀スル人々ニ毎々特ニ説明シテ其歡ビヲ頌ツノデアアル、疥癬ノミハ畜舎ニハ關係ナキ純寄生
性ノ疾病デアアルカラ、之ノミハ其ノ「クレオソリウム」カラ余ノ別ニ工夫シタルモノヲ用ヒテ殆ンド頓挫的ニ之ヲ治癒セ
シムルヲ得ルニ至ツテ、家兔ノ健康ヲ良好ナラシメタノデアアル。此家兔ノ疥癬驅除藥ハ倅ニモ人間ノ疥癬ニモ亦頓挫的
偉效アルモノデアアル、希望ノ方ニハ余ハ喜ンデ御願ケ申スデアロウ。因ニ「クレオソリウム」ハ大阪市中ノ島二丁目日本
木材防腐會社ニテ發賣シ、極メテ廉價ノ藥品デアリ、其製造法ハ帝國ノ專賣特許デアルト云フ。又タ此藥品ハ殆ンド一
切ノ昆蟲類ノ驅除ニ有效デアリ、彼ノ塵箱等ニ之ヲ一歳一回塗布スレバ蠅ヲ之ニ寄セ附ケザルヲ得ルモノデアリ、圍壺
ニ時々之ヲ撒布スレバ蛆ヲ生ゼズ從テ糞ヲ住居カラ減ズルコトが出来、夏季衛生上ノ至重品デアルト惟フノデアアルガ、
發賣人モ一般人士モ之ヲ與リ知ラヌ顔デアアルノハ聊カ惜シキ感ガアルカラ序ニ之ヲ吹聴シ置クノデアアル。
余ガ之ヲ得タルノ動機ハ實ニ塵箱ノ蠅ヲ驅除スルノ效アルコトヲ彼ノ有名ナル名和昆蟲翁ヨリ聽キ得タルニ發スルモノ
デアツテ、序デナガラ茲ニ昆蟲翁ニ敬意ト謝意ヲ表スルモノデアアル。

(有馬生又記)