

濃鹽酸脫脂菌ニヨル結核ニ對スル豫防實驗(第三回報告)

大阪醫科大學肺癆科(主任教授今村荒男博士)

醫學士 稅 所 亥 二 郎

目 次

- 第一章 緒 言
- 第二章 實驗方法
- 第三章 「ツベルクリン」皮膚過敏性賦與實驗
- 第四章 牛型結核菌脫脂「ワクチン」ヲ以テセル實驗
 - 第一項 第一實驗
 - 第二項 第二實驗
 - 第三項 第三實驗
 - 第四項 第四實驗
 - 第五項 第五實驗
- 第六章 實驗總括及結論

第一章 緒 言

種々ナル方法ニテ抗酸性除去セル結核菌體ヲ以テ「ワクチン」ヲ製シ之ヲ以テ動物及人體ニ處置シ「ツベルクリン」過敏性ヲ賦與シ得ルヤ又結核ヲ豫防シ得ベキヤヲ實驗セル文獻ハ枚擧ニ違アラズ(結核菌ノ抗酸性ヲ除去セル方法ノ文獻ハ第一報ノ緒言ニ詳報セリ)。

今著明ナル脫脂「ワクチン」ヲ以テ動物又ハ人體ニ處置シ「ツベルクリン」過敏性ノ賦與及生結核菌ニ對スル抵抗力ヲ實驗セル文獻ヲ略記スルニ、Calmette ハ「アルコール」「エーテル」ニテ脱抗酸性セル死菌ニテ實驗セルニ其成績ヲ得ザリキ。

Mousu & Goupil ノ結核菌ニ鹽素瓦斯ヲ作用セシメ抗酸性ヲ除去セル「ワクチン」ノ大量ヲ以テ動物ニ處置セルニ可成ノ成績ヲ得タリ Dreyer ハ四〇%ノ「フォルマリン」ニテ結核菌ヲ處置シ「アセトン」ニテ脱脂セルドリヤー氏「ワクチン」ヲ海狹ニ接種スルニ依リ「ツベルクリン」過敏性及生菌ニ對スル免疫ヲモ

認メタリ。

Selbert ハ乾燥結核菌ヲ「ナトロン」瀝汁ト「アセトン」ニテ脫脂セル「ザイフェルト」抗原ヲ以テ實驗セルニ「ツベルクリン」反應カ陽性ニナリ治療的ニモ有效ナルヲ報告ス。

「アルコール」「エーテル」ニテ脱水シ「フオレイン」酸ヲ以テ脫脂セル「オレヲワクチン」ニテ海猿ニ「ツベルクリン」皮内反應ヲ強陽ニスルヲ得タリ。

遠藤氏ハ結核免疫劑ヲ製造スルニ當リ油劑「オレフ」油、「オイカリプス」油又ハ沃度「ホルムオイカリプス」油ニテ人型結核菌ヲ脫脂シ結核死菌乳劑ヲ製シ以テ「ツベルクリン」皮膚過敏性ヲ獲得セシメ得又生菌ニ對スル或程度ノ免疫ヲ得タリト。

百瀬氏ハ「アルカリ」ニテ脫脂セル死菌即チ「ツベルクロストロミン」ヲ用ヒ動物ニ賦與シ得タルヲ實驗シ豫防的治療的ニ用ヒタリ。

有馬、青山、太繩氏ハ「サホニン」ヲ加ヘタル培養基ヨリ抗酸ヲ除去セル菌體ヲ以テ動物及人體ニ免疫ヲ賦與シ得タルヲ認メタリ。(尙ホ詳細ナル文獻ハ余ノ結核第六卷第十號ニテ發表セル「結核菌ノ加熱」「ワクチン」及種々ナル製劑ヲ以テセル海猿ニ於ケル免疫實驗」ノ論文ニ記セリ)

以上ノ如ク結核菌ノ抗酸性脫却即チ臘様物質除去ニヨリ製セル「ワクチン」ヲ以テ動物及人體ニ處置シ「ツベルクリン」過敏性ノ賦與及生菌感染ニ對シテ如何ナル抵抗力ヲ與ヘ得ルヤヲ實驗セル文獻多數アリ余モ亦濃鹽酸脫脂法ニテ結核菌ノ抗酸性ヲ除去シテ製セル「ワクチン」ガ動物ニ「ツベルクリン」過敏性ヲ與ヘ得ルカ亦生菌感染ニ對シテ如何ナル免疫力ヲ與ヘ得ルカヲ實驗シ其結果ヲ報告セントス。

第二章 實驗方法

實驗動物ハ成熟ノ種々ナル體重ノ海猿ヲ使用セリ各々海猿ハ商人ヨリ購入後一週間以上飼養シ實驗者手前ニハ、舊「ツベルクリン」〇・〇二珪ヲ〇・一珪ノ滅菌生理的食鹽水ニ稀釋シ之ヲ皮膚ニ注射シ即チ「ロエーメル」反應陰性ナル非結核獸ヲ使用ス。試驗及對照獸ハ大體同數トナシ飼養時ヲ同ジクシ感染試驗ヲ同日ニ行ヘリ。

免疫元トシテハ牛型結核菌及人型結核菌(IA系、岡野系、人Ⅲ系、村田系)一ヶ月培養セルモノニ純鹽酸十分間作用ニヨリ製セル「ワクチン」ヲ使用セリ。各免疫元ノ製法及詳細ハ第一回報告ニ詳記セリ。

生菌免疫觀察方法ハ先ヅ「ツベルクリン」過敏性ノ賦與ヲ檢シ次テ生菌ニ對スル免疫力ノ出現如何ヲ生菌感染部位ノ局所變化並ニ淋巴腺及内臟ヲ解剖學的及組織學的ニ對照ト比較シテ檢討セリ。

生菌感染方法ハ少量感染及弘重氏法即チ動物ノ皮下ニ生菌百分ノ一、千分ノ一、萬分ノ一、十萬分ノ一、百萬分ノ一、千萬分ノ一珪ヲ注射スル實驗感染ヲ行

へり。皮下ニ生菌ヲ注射セル場合ハ其注射局所ヲ常ニ二日目毎ニ觀察シ早期反應或ハ不感性ノ存否ヲ檢シ體重ハ常ニ一週間毎ニ測定セリ。
表ノ説明

(一)「ロエーメル」反應ハ前記ノ如ク行ヒ皮膚ニ於ケル「ツベルクリン」過敏性ヲ檢セリ。

(十)ハ發赤〇・五種以上ニシテ輕微ノ腫脹ヲ伴フ。(十一)ハ發赤及腫脹著明ナリ。(十二)ハ發赤又ハ腫脹ノ他ニ壞死ヲ伴フ。(一)ハ陰性ナリ「ツベルクリン」皮内注射後二十四時間及四十八時間後ニ觀察ス。

生菌皮下注射局所ノ病變。

(一)ハ米粒大迄ノ硬結(廿)ハ小豆大迄ノ硬結(卅)ハ大豆大以上ノ硬結或ハ膿瘍(卅)ハ膿瘍次テ潰瘍ヲ形成ス。

(三)淋巴腺ノ腫脹

(十)ハ米粒大迄ノ大サ、(十一)ハ小豆大迄ノ大サ(卅)、ハ大豆大迄、(卅)ハ大豆大以上ノ大サヲ示ス。解剖時ニ於ケル腫脹及病變ハ前記ノ大サニ組織學的ニ結核性病性ヲ檢出セルモノナリ、(N)ハ檢鏡上壞死ヲ證明セルモノ。

(四)肺、肝、脾臟ニ於テハ(十)ハ少數(十一)ハ中等度(卅)ハ多數ノ結節アルモノヲ示ス。淋巴腺及内臟ハ全部切片標本ヲ作り顯微鏡的ニ檢シテ肉眼の所見ヲ確メ或ハ補ヘリ。

第三章 「ツベルクリン」皮膚過敏性賦與實驗

體重約四百瓦ノ健常海狸十頭ニ就キテ「ツベルクリン」皮内反應ヲ行ヒ陰性ナルヲ確メタル後、第一群六頭ヲ試驗第二群四頭ヲ健常對照獸トセリ。

即チ第一群六頭ニ脱脂「ワクチン」(人型A一ヶ月培養純鹽酸十分間作用)ヲ以テ處置セルモノニシテ即チ第一表ニ示スガ如ク二頭ニハ第一回第二回一〇〇珎宛、第三回第四回ハ一一〇珎宛他ノ二頭ニハ第一回第二回、五〇珎宛第三回第四回ニハ其倍量一〇〇珎宛宛殘リ二頭ニハ前獸ノ倍量宛ヲ注射セリ。注射部位ハ右左腹側部皮下ヲ以テシ注射間隔ハ九日乃至十二日トセリ。

最終注射後八日、二十一日、四十五日、八十八日、百四十四日ノ前後五回ニ互リ各獸ノ腹部ニ「ロエーメル」反應ヲ行ヘリ、其際使用セシ「ツベルクリン」ハ舊「ツベルクリン」ノ五倍稀釋液ナリ。

第一表 第三章實驗經過

解剖時體重	應反ルメーエロ					射注シチクワ				始體重	毛色	番號	試	獸	對	照						
	第五回 同百四十四日	第四回 同八十八日	第三回 同四十五日	第二回 同二十二日	第一回 同日 「ワクチン」注射後八日	第四回 同十	第三回 同	第二回 同 (九日目)	第一回 同													
五二〇	-	-	-	-	-	二〇〇	二〇〇	一〇〇	一〇〇	四二〇	白茶	二四	試	二五	二六	二七	二八	二九	三〇	三一	三二	三三
六一〇	-	+	+	+	-	〃	〃	〃	〃	四一五	白	二五	獸	二六	二七	二八	二九	三〇	三一	三二	三三	
六〇〇	-	-	-	+	-	一〇〇	一〇〇	五〇〇	五〇〇	三四五	白茶	二六	獸	二七	二八	二九	三〇	三一	三二	三三	三四	三五
五四〇	-	±	+	+	-	〃	〃	〃	〃	三六〇	白黒	二七	獸	二八	二九	三〇	三一	三二	三三	三四	三五	三六
三七〇	-	-	-	+	-	二〇〇	二〇〇	一〇〇	一〇〇	三六〇	三毛	二八	對	二九	三〇	三一	三二	三三	三四	三五	三六	三七
五七〇	-	-	-	-	-	〃	〃	〃	〃	三五〇	三毛	二九	對	三〇	三一	三二	三三	三四	三五	三六	三七	三八
四七〇	-	-	-	-	-					三六〇	三毛	三〇	對	三一	三二	三三	三四	三五	三六	三七	三八	三九
三八〇	-	-	-	-	-					四五〇	三毛	三一	對	三二	三三	三四	三五	三六	三七	三八	三九	四〇
四〇〇	-	-	-	-	-					三五五	白黒	三二	對	三三	三四	三五	三六	三七	三八	三九	四〇	四一
三六〇	-	-	-	-	-					三六〇	白	三三	對	三四	三五	三六	三七	三八	三九	四〇	四一	四二

實驗成績

脱脂「ワクチン」處置後八日目ニ於テハ「ロエーメル」反應全部陰性ナリ。同二十一日後第二回於テハ六頭ノ内四頭ハ中等度ノ陽性ヲ呈セリ。同四十五日後第三回目ニ於テハ六頭ノ内二頭ハ弱陽性ナリ。同八十八日後第四回目ニ於テハ一頭ノミ尙ホ「ツベルクリン」過敏性ヲ弱陽性ニテ保有スレド殘リ全部陰性ナリ然レドモ同百四十五日後第五回ニ於テハ全部陰性ナリ斯クシテ最終「ツベルクリン」検査後五日目ニ試獸對照トモ剖檢セルニ結核

性變性ヲ認メズ脾臟モ體重ニ相當シ異常ヲ認メズ、又體重ノ減少ヲモ來タサズ。
實驗小括

濃鹽酸脫脂「ワクチン」處置ニ依リ「ツベルクリン」過敏性ヲ賦與シ得ベシ但シ每常ナラズ發生シタル過敏性ハ弱度ニシテ比較的多ク消失ス、「ツベルクリン」過敏性陽性ナリシ動物ハ三週間前後最モ強ク其後漸次弱リ八十八日前後ニ於テ全ク消失ス。

第四章 牛型結核菌脫脂「ワクチン」ヲ以テセル實驗

第一項 實驗第一

牛型結核菌ヲ濃鹽酸脫脂法ニヨリ脫脂セル「ワクチン」ヲ以テ人爲的人型結核菌感染海狸ニ對シテ豫防的效果ヲ來シ得ルヤ否ヤヲ實驗セントス、約四百瓦ノ健常海狸十二頭ヲ二群ニ分チ第一群六頭ヲ「ワクチン」處置獸第二群六頭ヲ無處置ノ對照動物トス、即チ第一群ニ牛型結核菌脫脂「ワクチン」(當教室所有一ケ月培養純鹽酸十分間作用)ヲ二頭宛二五〇〇珎一〇〇〇珎二〇〇〇珎ヲ右腹部皮下ニ注射セリ、「ワクチン」注射後九日、十九日目ノ二回ニ對照ト同時ニ「ロエーメル」反應ヲ行ヒ「ツベルクリン」過敏現象ノ出現ヲ檢セリ。然シテ「ワクチン」注射後一ケ月目ニ有毒人型結核菌(村田系三週間)一萬分ノ一珎ヲ右大腿内側皮下ニ接種感染ヲ行ヒ生菌感染局所及體重ヲ詳細ニ觀察シ七十三日目ニ全部撲殺ニ附シ其結核病變ヲ肉眼的組織學的ニ對照及試獸ヲ比較攻究セリ。

第二表 第一實驗經過

番	號	試			獸					對					照				
		始	體	重	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五
		三四	三五	三六	三七	三八	三九	四〇	四一	四二	四三	四四	四五						
		四三〇	四一〇	四三〇	四〇〇	四五〇	三九〇	三六五	四〇五	四一五	四〇〇	四三〇	四二〇						
		五・〇	五・〇	一〇・〇	一〇・〇	二〇・〇	二〇・〇												
		「ワクチン」	注射量(珎)																

生菌感染時體重	生菌感染量(疋)	「ロエーメル」反應「ワクチン」注射後九日目	「ロエーメル」反應同十日
五〇〇	萬分ノ一	—	—
五〇〇	”	—	—
四五〇	”	+	+
五一〇	”	+	—
五二〇	”	+	—
四三〇	”	—	+
四五〇	”	—	—
四九〇	”	—	—
四八〇	—	—	—
五〇〇	”	—	—
五四〇	”	—	—
五〇〇	”	—	—

實驗成績

「ワクチン」注射局所所見 「ワクチン」五・〇疋注射海狸第一、第二號ハ注射翌日ニ約一・〇糎大ノ發赤及浮腫ヲ呈シ、第四日後ニ小豆大ノ硬結漸次縮小シ、十日後ニハ全ク硬結ヲ觸レズ。第三號ノ一〇疋ノ注射局所ハ注射翌日ニ約一・〇糎大ノ發赤及浮腫アレドモ其後硬結ヲ觸知セズ。第四號ノ一〇・〇疋、第五號、第六號ノ二〇・〇疋注射局所ハ注射翌日ニハ約一・五糎直徑大ノ輕度ノ發赤及浮腫、第四日後ニハ小豆大ヨリ米粒大ノ硬結ヲ形成シ潰瘍ヲ形成スルコトナク十日後ニハ全ク吸收セララル。

「ツベルクリン」反應、「ワクチン」注射後第九日目ノ第一回「ロエーメル」反應ハ第三號、第六號ハ弱陽性ヲ呈セリ、第十日目ノ第二回反應ハ第三號ハ中等度ノ陽性第四、第五號ハ弱陽性ヲ示セリ。

生菌感染局所及隣接淋巴腺ノ變化 生菌感染局所ハ「ワクチン」處置ニヨリテ起ル早期反應ヲ認メズ又少量菌ニ對スル不感性ヲモ認メズ、第二週ノ初メヨリ漸次粟粒大ヨリ米粒大ノ硬結ヲ認メ第三週目ニハ大豆大マデ腫脹ス試獸及對照ヲ比較スルニ大ナル著差ヲ認メズ、只第六週後ニハ試獸ノ方ハ對照ヨリ早ク潰瘍ヨリ痕跡ニナル傾向アリ。

又隣接淋巴腺モ第二週ノ初メヨリ漸次腫脹ヲ認メ第三週後ニハ大豆大迄腫脹セルモノアレドモ試獸及對照ヲ比較スルニ著差ナシ。

解剖所見

淋巴腺 右膝腓腺即チ生菌感染隣接淋巴腺ノ腫脹及病變ハ試獸ノ方反ツテ對照ヨリ大ナリ。又左腋腺及門腺ニ於テモ同

様ノ感アリ。

肺臓ニ於テハ兩者著差ナシ、肝、脾臓ニ於テハ反ツテ對照ノ方輕少ニシテ脾臓ノ平均重量ニ於テモ試獸〇・七七瓦ニ對シ對照ハ〇・六六瓦ニシテ試獸ノ方ガ重量多シ、又體重ノ增加率ヲ見ルニ實驗著手前ト解剖時トノ平均體重増加ハ試獸一三〇瓦ニ對シ對照ハ一七六瓦ナリ。

組織學的ニ各臟器及淋巴腺ヲ比較スルニ「ワクチン」處置獸ニ於テハ對照ニ比シ「エオジン」嗜好細胞ガ多カラズ、又結締織ノ増殖ヲ來セル如キ傾向ヲ認メズ。

實驗成績

以上ノ實驗成績ニヨリ牛型結核菌ヨリ製セル脫脂「ワクチン」ヲ以テ海猿ヲ前處置スルニ「ツベルクリン」過敏性ハ試獸少數ニ於テ發現スルヲ認メ人型結核菌少量感染ニヨリテ淋巴腺及內臟ノ病變ハ無處置ノ對照ニ比シ不良ナル成績ヲ得タリ、又體重ノ增加率モ反ツテ少ナシ。

第二項 第二實驗

體重約三百瓦ノ健常海猿十六頭ヲ二群ニ分チ第一群八頭ヲ免疫試獸、第二群八頭ヲ無處置ノ對照トセリ免疫元ハ牛型結核菌(竹尾結核研究所保存一ヶ月培養純鹽酸十分間作用)ヨリ製セル脫脂「ワクチン」ニシテ、第一群ノ內五頭ニハ五日ノ間隔ヲ置キ二〇〇珉宛ヲ二回、残り三頭ニハ同間隔ヲ置キ二〇〇珉四〇珉ノ二回各々腹側部ノ皮下ニ注射セリ、第二注射後十一日目ニ對照ト同時ニ「ロエトメル」反應ヲ行ヒ、「ツベルクリン」過敏性ノ發現ノ有無ヲ檢セリ。然シテ同十六日目ニ八型有毒結核菌(岡野系)ノ百分ノ一、千分ノ一、萬分ノ一、十萬分ノ一、百萬分ノ一、千萬分ノ一、ノ各種量ヲ腹部皮下六ヶ所ニ接種感染ヲ行ヒ隔日毎ニ生菌接種部位ノ病變及一週間毎ニ體重ヲ觀察セリ。生菌感染後三十八日目ニ全部撲殺解剖ニ附シ肉眼の組織學的ニ對照及試獸ノ結核性病變ヲ比較セリ、中途對照ノ一頭ハ生菌感染前ニ死亡セルヲ以テ除外セリ。

第三表 第二實驗經過

番 號	毛 色	體 重	ワクチン注射		生 菌 感 染
			第一回	第二回	
四六	三毛	三三〇	二・〇	二・〇	百分ノ一疋ヨリ
四七	白黒	二九〇	〃	〃	十
四八	三毛	三二〇	〃	〃	一
四九	三毛	三〇五	〃	〃	一
五〇	白	三一〇	〃	〃	一
五一	白茶	三〇五	四・〇	〃	十
五二	三毛	三一〇	〃	〃	一
五三	白茶	三〇五	〃	〃	一
五四	三毛	二九〇	〃	〃	一
五五	三毛	三一〇	〃	〃	一
五六	白黒	三〇〇	〃	〃	一
五七	三毛	三一〇	〃	〃	一
五八	三毛	三〇五	〃	〃	一
五九	白茶	三〇〇	〃	〃	一
六一	白黒	二九〇	〃	〃	一

實驗成績

「ワクチン」注射局所所見、二・〇疋四・〇疋注射局所ハ注射後約二日後ヨリ小豆大ヨリ米粒大マデノ硬結及ビ皮膚ニ極ク輕キ發赤ヲ呈セルモノ又硬結ヲ全ク有セザルモノアリ、其硬結ハ漸次縮小シ一週間後ニハ全ク吸收サル膿瘍又ハ潰瘍ヲ形成セルモノ一頭モナシ。

「ツベルクリン」過敏性「ワクチン」注射後十一日目ノ「ロエーメル」反應ハ試獸八頭ノ内二頭ハ弱陽性ヲ呈セリ。生菌ニ對スル免疫 試獸對照ヲ比較シ生菌多量感染局所ニ於テ早期反應ヲ認メズ、生菌感染後一週間目ニハ試獸八頭ノ内五頭ハ百分ノ一、又ハ百分ノ一疋注射局所ニ硬結ヲ呈シ對照ニアリテハ七頭ノ内四頭ハ百分ノ一又ハ百分ノ一疋マデ硬結ヲ呈ス。二十日後ニ於テ試獸及對照トモ萬分ノ一ヨリ百萬分ノ一疋ノ局所マデ病變アレドモ大ナル差ヲ認メガタシ、只一ヶ月後ニ於テハ多少試獸ノ方不感性率大ナルガ如キ感アレドモ解剖時ニ於テハ略シテ其差ヲ認メガタシ、又病性ノ進行ノ程度ハ對照及試獸大ナル差ナシ。

解剖所見

淋巴腺、生菌感染隣接淋巴腺及其他ノ淋巴腺ノ腫脹及結核性病變ハ對照及試獸ヲ比較スルニ大ナル差ナシ、反ツテ對照ノ方ハ試獸ヨリモ右膝腓腺及右腋下腺ニ於ケル結核性病變即チ腫脹及壞死ハ輕度ナル感アリ。肺、肝、脾臟ニ於ケル病變モ亦大ナル著差ナシ脾臟平均重量ハ試獸〇・七三瓦ニ對シ對照ハ〇・七瓦ナリ。

又實驗著手時體重ト解剖時體重トノ平均增加率ヲ見ルニ試獸一三三瓦ニ對シ對照一三七瓦ナリ。組織學的ニ比較スルニ免疫獸ハ對照ヨリ肺臟ニ於テ平均ニ「エオジン」嗜好細胞ハ多キヲ認メ得ルモ各淋巴腺及肺、肝、脾臟ニ於テハ其差著明ナラズ又免疫獸ハ對照ヨリモヨリ多ク結核病竈ノ外壁ニ於テ結締組織ノ増加ヲ來セル如キ傾向ヲ認メズ。

實驗小括

以上ノ實驗ニヨリ牛型結核菌ヨリ製セル「ワクチン」ノ前處置ニヨリ一少部分ニ於テ「ツベルクリン」過敏性ノ發現ヲ見ル。更ニ人爲的人型結核菌感染ニヨリ不感性率ハ試獸及對照ヲ比較スルニ大ナル差ナシ、又多量感染ニモ早期反應ヲ認メズ。亦解剖ニ於テ淋巴腺及內臟ノ結核性病變程度モ大ナル差ヲ認メガタシ。

即チ牛型結核菌ヨリ製セル「ワクチン」注射ニヨリテ人型結核菌感染ニ對シテノ豫防的效果殆ンド見ルベキモノナシ。

第五章 人型結核菌脫「ワクチン」ヲ以テセル實驗

第一項 第三實驗

免疫元ハIA人型結核菌一ケ月培養純鹽酸十分間作用脫脂セル「ワクチン」ナリ。約四百瓦體重ヲ有スル健常海狸十頭ヲ五頭宛二群ニ分チ第一群五頭ヲ免疫列、第二群五頭ヲ對照列トナセリ、即チ第一群中二頭ニ前記「ワクチン」ノ一回量一〇厩二・〇厩三・〇厩ヲ三回五乃至六日ノ間隔ヲ置キ又殘リ二頭ニ一回量二・〇厩宛ヲ三回同間隔ヲ置左右腹部皮ニ注射セリ。

第四表 第三實驗經過

生菌感染量 (疋)	「ロエーメル」反應同二 十七日目	「ロエーメル」反應「ワ クチン」注射後八日目	全 量	ク		一回量 (疋)	毛 色	始 體 重	番 號	免 疫 海 獺
				間 隔 (日)	回 數					
千分ノ一	—	—	六〇	三	五—六	三〇〇〇	白	四五〇	六二	對 照 海 獺
”	—	—	”	”	”	”	白黑	三九〇	六三	
”	—	—	”	”	”	”	三毛	三四〇	六四	
”	—	—	”	”	”	二〇	三毛	三九〇	六五	
”	—	—	”	”	”	”	白黑	三七〇	六六	
”	—	—					白茶	四三〇	六七	
”	—	—					白黑	三四〇	六八	
”	—	—					白茶	四五〇	六九	
”	—	—					白茶	三九〇	七〇	
”	—	—					白	三五〇	七一	

最終「ワクチン」注射後八日目及二十七日目ノ二回「ロエーメル」反應ヲ行ヒ「ツベルクリン」過敏性ノ出現ノ有無ヲ檢セリ。次デ毒力アル人型結核菌(村田系)一ケ月培養ノモノ千分ノ一疋ヲ右大腿内側皮下ニ接種感染試驗ヲ行ヒ注射局所ニ現ハル反應及其後ノ病變淋巴腺ノ腫脹ヲ詳細ニ檢セリ。生菌感染後七十九日目ニ全部撲殺シ肉眼的組織學的ニ對照及試獸ヲ比較考察セリ。

實驗成績

「ツベルクリン」過敏性、第一回第二回ノ「ロエーメル」反應ハ試獸及對照トモ陰性ナリ。生菌注射局所 生菌感染局所ハ注射後五日以内ニ於テ對照ト比較シ早期反應ノ出現ヲ見ズ注射後十日頃ヨリ漸次硬結ヲ觸レ又隣接淋巴腺モ米粒大程ニ腫脹ヲ來タセドモ對照獸ト差ヲ認メズ、注射後三週間目ニテハ試獸及對照獸トモ膿瘍ヲ

形成セルモノアリ、又ハ大豆大ヨリ米粒大マデノ硬結ヲ形成スレドモ著差ヲ認メズ注射後一ヶ月目ニ於テハ膿瘍又ハ潰瘍ヲ形成シ隣接淋巴腺モ各獸異ナリ米粒大ヨリ大豆大マデ腫脹ス注射後五十一日目ニ於テハ生菌注射局所ハ試獸ニ於テハ早く潰瘍ヨリ痕跡ニナル傾向ヲ有ス淋巴腺ノ腫脹ハ殆ンド著差ヲ認メズ。

解剖所見

淋巴腺 生菌感染隣接淋巴腺(右膝腓腺)ノ腫脹ハ對照ヨリ著明ニ輕少ナリ又右左肺門腺及門腺ニ於テモ同様ナリ。

内臓 内臓ノ病變モ試獸ハ對照ヨリ輕少ナルハ第五表ニ於テ示スガ如ク特ニ肝臓、脾臓ニ於テ最モ其差著明ナルヲ見ル脾臓ノ平均重量ニ於テモ試獸○・九瓦ニ對シ對照獸ハ一・三二瓦ニシテ對照ヨリ良好ナリ。

特ニ著シキハ第六十六號ニシテ生菌感染隣接淋巴腺ガ米粒大ニ腫脹スルノミニシテ他ノ淋巴腺及内臓ニ於テハ病變ヲ有セザルガ如シ。

第五表 第三實驗解剖所見

番 號	終 體 重	淋 巴 腺						免 疫 海 獺	對 照 海 獺
		右 膝	左 膝	右 腋	左 腋	右 肺門	左 肺門		
六二	三三〇	++	-	-	-	-	-	+	
六三	四四〇	+++ N	-	-	-	-	-	+	
六四	四七〇	++ N	-	-	-	-	-	-	
六五	六一〇	+	-	-	-	-	-	-	
六六	四二〇	+	-	-	-	-	-	-	
六七	四三五	++ N	-	-	-	-	-	+	
六八	五三〇	+++ N	-	-	-	-	-	+++ N	
六九	三一〇	++ N	-	+	-	-	-	++ N	
六〇	四二〇	+++ N	-	-	-	-	-	+	
七一	五〇〇	++ N	-	-	-	-	-	++	

臟	脾		肝臟	肺臟
	重サ	病變		
○・九	+	+	-	+
一・〇	+	+	+	+
〇・八	+	+	-	+
一・〇	-	-	-	+
〇・五	-	-	-	-
〇・八	+	+	+	+
二・〇	卅	卅	卅	卅
一・八	卅	卅	卅	卅
〇・八	+	+	+	+
一・二	卅	卅	+	+

組織學的ニ比較スルニ「エオジン」嗜好細胞ハ試獸ニ於テ對照ヨリモ平均的ニ淋巴腺及內臟ニ於テ多少多キ感アリ、特ニ第六十四號ハ最モ多シ又結核病變ノ壞死ノ程度ヲ見ルニ對照ハ右膝囊腺、右左肺門腺、門腺、肝臟、脾臟ニ於テ最モ高度ナリ。

實驗小括

以上ノ實驗ニヨリ人型結核菌(A)脫脂「ワクチン」ノ前處置ニヨリ「ツベルクリン」過敏性ハ認メガタシ、生菌感染ニヨル局所所見ハ免疫獸ニ於テハ對照ヨリ早ク潰瘍ヨリ痕跡トナリ治愈的傾向ヲ有ス。解剖所見ニ於テハ淋巴腺ノ腫脹及結核性病變及壞死ノ程度ハ對照ニ比シ輕少ニシテ又內臟ニ於テモ對照ニ比シ良成績ヲ得タリ。

第二項 第四實驗

約四百瓦ノ健常海猿十六頭ヲ三群ニ分チ第一群六頭ニ人型結核菌脫脂「ワクチン」(岡野系一ヶ月培養純鹽酸十分間作用)ヲ第二群五頭ニ人型結核菌脫脂「ワクチン」(人Ⅲ系一ヶ月培養純鹽酸十分間作用)ヲ各々一回量五・〇厩一〇・〇厩一五・〇厩ヲ六日ノ間隔ヲ置キ三回左右腹側部皮下ニ注射セリ、第三群五頭ヲ無處置ノ對照列トセリ、最終「ワクチン」注射後二十六日目、四十一日目ノ二回ニ「ロエーメル」反應ヲ行ヒ「ツベルクリン」過敏性ノ發現ノ有無ヲ檢セリ、然シテ人型結核菌(毛利系二週間培養)ノ百分ノ一、千分ノ一、萬分ノ一、十萬分ノ一、百萬分ノ一、千萬分ノ一厩ノ各種量ヲ腹部皮下六ヶ所ニ接種感染ヲ行ヒ大量感染部位ノ早期反應及生菌ニ對スル不感性率ヲ檢シ生菌感染後八十二日後ニ全部撲殺解剖ニ附シ結核性病變ヲ肉眼的及檢鏡的ニ對照及免疫獸ヲ比較セリ。

第六表 第四實驗經過

番 號	毛 色	始 體 重	射注「ンチクワ」				「ロエーメル」反應 （ワクチン）注射後 二十六日目	「ロエーメル」反應 同四十一日目	生 菌 感 染 量 （ <small>ヒ</small> ）
			全 量 （ <small>ヒ</small> ）	間 隔 日 數	回 數	一 回 量 （ <small>ヒ</small> ）			
第一群 免疫獸（人Ⅱ系）	七二	三毛	三〇・〇	六	三	一 五〇〇〇	+	百分ノ一ヨリ千萬分	
	七三	三毛	〃	〃	〃	+	+	〃	
	七四	子ズミ	〃	〃	〃	+	+	〃	
	七五	白茶	〃	〃	〃	+	-	〃	
	七六	白	〃	〃	〃	+	+	〃	
	七七	三毛	〃	〃	〃	-	-	〃	
	七八	三毛	〃	〃	〃	+	+	〃	
第二群 免疫獸（岡野系）	七九	白黒	〃	〃	〃	+	-	〃	
	八〇	三毛	〃	〃	〃	+	-	〃	
	八一	白黒	〃	〃	〃	+	+	〃	
	八二	白黒	〃	〃	〃	+	+	〃	
	八三	三毛	〃	〃	〃	-	-	〃	
對 照 獸	八四	三毛	〃	〃	〃	-	-	〃	
	八五	白黒	〃	〃	〃	-	-	〃	
	八六	三毛	〃	〃	〃	-	-	〃	
	八七	三毛	〃	〃	〃	-	-	〃	

實驗成績

「ツベルクリン」過敏性 第一群六頭（人型結核菌人Ⅱ脱脂「ワクチン」ハ第一回「ロエーメル」反應ノ際中等度陽性二頭弱陽性二頭陰性二頭ナリ。第二回反應ハ四頭弱陽性ニシテ第一回反應ノ際陰性ナリシ第七十二號ハ此際弱陽性ニシテ第一回反應ニ弱陽性ナリシ第七十五號ハ此際陰性ヲ呈セリ。第二群五頭（人型結核菌岡野系脱脂「ワクチン」ハ第一回「ロエーメル」反應ノ際三頭ハ陰性、二頭ハ中等度陽性ナリ、第二回同反應ニ於テハ全部弱陽性ヲ呈セリ。

生菌ニ對スル免疫。生菌感染後一週間以内ニ於テ大量感染部位ニ早期反應ヲ出現セズ、第三週間後ニテハ第一群ハ百分ノ一牀ノ局所マデ一頭千分ノ一牀局所マデ三頭残り一頭ハ萬分ノ一牀ノ局所マデ病變ヲ有ス、第二群ハ百分ノ一牀局所

マデニ頭残り三頭ハ千分ノ一厩局所マデ病變ヲ有ス第三群對照ハ一頭ハ千分ノ一厩マデ残り四頭ハ萬分ノ一厩ノ局所マデ病變アリ。即チ生菌感染後三週間目ニ於テ第一、第二群ノ「ワクチン」處置獸ハ無處置ノ對照ニ比シ稍々著明ニ不感性率大ナルヲ見ル。

第七表 第四實驗生菌接種部位所見

番 號	一 週 間 後 所 見						三 週 後 所 見					
	百 分 ノ 一	千 分 ノ 一	萬 分 ノ 一	十 萬 分 ノ 一	百 萬 分 ノ 一	千 萬 分 ノ 一	百 分 ノ 一	千 分 ノ 一	萬 分 ノ 一	十 萬 分 ノ 一	百 萬 分 ノ 一	千 萬 分 ノ 一
七二	-	-	-	-	-	?	+	+	-	-	-	-
七三	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
七四	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
七五	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
七六	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
七七	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
七八	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
七九	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
八〇	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
八一	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
八二	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
八三	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
八四	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
八五	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
八六	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
八七	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-

第一群 免疫獸(人Ⅲ系)

第二群 免疫獸(岡野系)

對

照

其後試獸特ニ第二群ニ於テハ生菌感染部位ハ漸次治癒的傾向ニ傾キ、即チ注射四十日後ニ於テ免疫獸ノ七十九號、八十號ハ百分ノ一疝ノ局所ノ病變(硬結)ハ漸次吸收サレタルヲ見ル、又七十三號、七十六號、七十八號、八十一號ハ百分ノ一疝ノ局所ノ硬結ハ全ク吸收セララルヲ見ル然シ對照獸ニアリテハ試獸ノ如キ治癒的傾向ヲ認メズ即チ萬分ノ一疝又ハ一頭ハ十萬分ノ一疝ノ局所マデ病變ヲ見、對照ノ八十五號ハ四十一日後ニ死亡セリ。

後日二十八 見所時剖解					見所後日六十六					見所後日					
千 萬 分 ノ 一	百 萬 分 ノ 一	十 萬 分 ノ 一	萬 分 ノ 一	千 分 ノ 一	百 分 ノ 一	千 萬 分 ノ 一	百 萬 分 ノ 一	十 萬 分 ノ 一	萬 分 ノ 一	千 分 ノ 一	百 分 ノ 一	千 萬 分 ノ 一	百 萬 分 ノ 一	十 萬 分 ノ 一	萬 分 ノ 一
-	-	-	+	+	卅	-	-	-	-	+	卅	-	-	-	-
-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
-	-	-	-	-	S.P.	-	-	-	-	-	S.P.	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-
-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-
-	-	-	+	卅	卅	-	-	-	+	+	卅	-	-	-	+
-	-	-	+	+	卅	-	-	-	+	+	卅	-	-	-	+
-	-	-	-	-	-	-	-	-	”	”	死亡	-	-	+	+
-	-	-	+	+	卅	-	-	-	+	卅	卅	-	-	-	+
-	-	-	+	+	卅	-	-	-	+	+	卅	-	-	-	+

注射後六十六日後ニ於テハ試獸ハ前記ノ所見ヨリモ病性ノ進行ヲ認メズ反ツテ病變ノ退行セルモノヲ認ム。
 對照ニアリテハ前記同様ノ局所迄病變ヲ有ス解剖時ニ於テモ前記ノ所見ト大差ナシ。以上ノ成績ヲ見ルニ岡野系脱脂「ワ
 クチン」ノ前處置ニヨル第二群ハ人Ⅲ系脱脂「ワクチン」ノ前處置ニヨル第一群ヨリモ生菌感染局所ノ不感性率大ニシテ
 又早ク治癒的傾向ヲ有スルガ如キ差異アルハ「ワクチン」ヲ製セシ菌系ノ毒力ニ差異アルニヨリ免疫ノ效力ニ差ヲ生ズル
 ナランカハ將來ノ研究ニ讓ル。

第八表 第四實驗解剖所見

臟 重 サ	脾 病 變	肝 臟	肺 臟	腺		巴		淋		終 體 重	番 號	
				門	左 肺 門	右 肺 門	左 腋	右 腋	左 膝			
○・四	+	+	+	-	-	+	+	-	+N	-	七二	第一 免疫 獸 (人Ⅲ系)
○・五	+	+	+	-	-	+	-	+	+N	-	七三	
○・四	+	+	+	+	-	-	+N	+	+N	+	七四	
○・六	++	+	+	+	-	-	+	-	+N	-	七五	
○・八	+	+	+	-	-	+	+	-	+	-	七六	
○・六	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	七七	
○・三	-	-	-	+N	-	+	+N	+	+N	+N	七八	第二 免疫 獸 (岡野系)
○・五	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	七九	
○・五	+	+	+	+	+	+	+N	+	+	-	八〇	
○・五	-	+	+	-	-	-	-	-	+N	+N	八一	
○・六	-	+	-	-	+	-	+	-	+N	+	八二	
○・五	-	+	+	-	-	+	+	-	+N	-	八三	對 照
○・五	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-	八四	
○・五	-	+	+	+	-	-	-	+	+N	-	八五	
○・四	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	八六	獸
○・六	++	+	+	+	++	-	+N	-	+N	-	八七	

解剖所見

淋巴腺 第八表ニ明示セル如ク右膝襞腺ノ腫脹及病變ハ對照及第一免疫獸ヨリモ大ナリ。左膝襞腺ニ於テハ大ナル差異ヲ認メズ又他ノ淋巴腺即チ右左腋腺右左肺門腺門腺ニ於テハ同様ニ大ナル差ヲ見ダシ難シ。

内臓。肺臓ノ病變ハ第二免疫獸ノ七十八號、八十二號ニ於テハ肉眼上及檢鏡的ニモ認メズ、肺臓ノ病變ハ試獸及對照トモ大ナル差異ヲ認メズ、脾臓ノ病變ハ反ツテ對照最モ輕少ニシテ次ニ第二免疫獸輕シ。

組織學的ニ見ルニ各病變ニ於ケル結締織ノ増加ハ對照及試獸ヲ比較シ差ナシ。又壞死ノ程度モ右膝襞腺ニ於テ第二免疫獸稍々多キモ其他ノ淋巴腺及内臓ニ於テハ差異ヲ認メズ。

只、「エオジン」嗜好細胞ハ第二免疫獸ハ一般ニ多ク次ニ第二群免疫獸其次ニアリ、對照獸ハ最モ少ナシ。
實驗小括

前記實驗ニヨレバ人型結核菌(人Ⅱ)又ハ岡野系脱脂「ワクチン」前處置ニヨリ大多數ニ於テ「ツベルクリン」過敏性ヲ賦與シ得ベシ前記「ワクチン」前處置後弱毒人型結核菌感染ニヨリ早期反應ハ認メズ然レドモ生菌感染ニヨル局所ノ不感性率ハ無處置ノ對照ニ比シ稍々著明ニ大ナリ、特ニ第二群免疫獸ニ於テハ然リ。又生菌感染局所ノ病變ハ免疫獸ハ漸次退行シ治癒的傾向ヲ有スレドモ對照獸ハ其レヲ認メズ解剖所見ニアリテハ各淋巴腺ノ病變及腫脹ハ試獸及對照其レノ大ナル差ヲ認メズ内臓ニ於テハ對照ノ脾臓ノ病變ハ試獸ヨリモ反ツテ輕シ、只興味アル點ハ「ワクチン」前處置ニヨルモノハ無處置ノ獸ヨリモ「エオジン」嗜好細胞ノ多キ點ニシテ特ニ第二免疫獸ニアリテハ其感多シ。

第三項 第五實驗

約三百五十瓦ノ健常海猿十一頭ヲ二群ニ分チ第一群六頭ニ人型結核菌脱脂「ワクチン」(村田系)ヶ月培養純鹽酸十分間作用ヲ一回量五・〇珎、五・〇珎、一〇・〇珎、一〇・〇珎ノ四回六日又ハ八日ノ間隔ヲ置キ左右大腿内側ノ皮下ニ注射シ免疫獸トナセリ。第二群五頭ヲ對照獸トナス。最終「ワクチン」注射後十日及三十日目ノ二回ニ「ローメール」反應ヲ對照ト同時ニ行ヒ「ツベルクリン」過敏性ノ出現ノ有無ヲ檢ス、然ル後人型結核菌(系)ノ百分ノ一、千分ノ一、十萬分ノ一、

第九表 第五實驗經過

番 號	毛 色	始 體 重	「ロエーメル」反 應				免 疫 獸
			全 量(尙)	間 隔 日 數	同 數	一 回 量(尙)	
八八	白茶	三五〇	三〇〇	六一八	四	一〇・五〇	免 疫 獸
八九	三毛	四〇〇	〃	〃	〃	〃	〃
九〇	白茶	三二〇	〃	〃	〃	〃	〃
九一	白黒	三二〇	〃	〃	〃	〃	〃
九二	白	四一〇	〃	〃	〃	〃	〃
九三	白茶	四二〇	〃	〃	〃	〃	〃
四九〇	〃	四九〇	〃	〃	〃	〃	〃
五三〇	〃	五三〇	〃	〃	〃	〃	〃
四五〇	〃	四五〇	〃	〃	〃	〃	〃
四五〇	〃	四五〇	〃	〃	〃	〃	〃
五一〇	〃	五一〇	〃	〃	〃	〃	〃
五二〇	〃	五二〇	〃	〃	〃	〃	〃

百萬分ノ一、千萬分ノ一、一頭ノ各種量ヲ各獸ノ腹部六ヶ所ニ注射シ其後注射局所ノ早期反應及不感性率ヲ觀察シ生菌感染後三十二日目ニ全部撲殺解剖ニ附シ免疫獸及對照ノ結核病變ヲ比較考察セリ。
實驗成績

「ツベルクリン」過敏性 第一回「ロエーメル」反應ニ於テ免疫列ニ於テハ著明ニ出現セズ、第二回「ロエーメル」反應ノ際免疫列六頭中三頭ハ中等度三頭ハ弱陽性ヲ呈セリ對照列ハ每時陰性ナリ。
生菌ニ對スル免疫 生菌感染後四日目以內ニ於テ免疫獸ノ大量感染部位ニ早期反應ヲ見ズ、十六日後ニ於テハ萬分ノ一、一頭ノ局所マデ病變ヲ有シ對照及試獸其差ヲ認メズ解剖時ニ於テハ免疫列ノ一頭ハ千分ノ一、一頭ハ萬分ノ一、一頭ハ十萬分ノ一、一頭殘リ一頭ハ百萬分ノ一、一頭ノ局所マデ病變ヲ有ス對照列ニ於テハ二頭ハ十萬分ノ一、一頭ハ十萬分ノ一、一頭殘リ一頭ハ百萬分ノ一、一頭ノ局所マデ病變ヲ有ス即チ平均解剖時ニ於テモ免疫獸ノ不感性率ハ對照ノ其レヨリモ約平均十倍大ナルヲ見ル。
解剖所見

各淋巴腺ノ腫脹及病變ハ免疫獸及對照獸ヲ比較スルニ大ナル著差ヲ認メズ。又内臟ニ於テモ同様ナリ。脾臟ノ平均重量ハ對照〇・七八瓦ニ對シ試獸ハ〇・七五瓦ナリ。體重ノ増減ヲ觀察スルニ實驗著手時ヨリ生菌感染時マデノ平均體重増加ハ試獸一二〇瓦ニ對シ對照ハ七七瓦ニシテ試獸ノ方増加率ハ良シ。又同ジク解剖時マデノ體重(増加ハ試獸四〇瓦ニ對

シ對照三九瓦ニシテ大ナル差ナシ。

第十表 第五實驗解剖所見

臟	脾		肝		肺		腺				淋		終體重	番號	免疫	對照
	重	病變	臟	臟	門	左肺門	右肺門	左腋	右腋	左膝	右膝					
○・八	卅 N	+	+	+	卅 N	+	+	卅 N	+	卅 N	+	四六〇	八八	免	疫	獸
○・五	+	+	+	卅 N	+	+	卅 N	+	卅 N	+	卅 N	四〇〇	八九			
○・五	+	+	+	卅 N	-	+	卅 N	+	卅 N	+	卅 N	三八〇	九〇			
○・六	卅	卅	卅	卅 N	+	+	卅 N	+	卅 N	+	卅 N	二八〇	九一			
一・三	卅	卅	卅	卅 N	卅 N	卅 N	卅 N	+	卅 N	卅 N	卅 N	四三〇	九二			
○・八	卅	+	-	+	+	+	卅 N	+	卅 N	卅 N	卅 N	四八〇	九三			
○・四	+	+	+	卅 N	+	+	卅 N	+	卅 N	卅 N	卅 N	三三〇	九四			
二・〇	卅	卅	卅	卅 N	卅 N	+	卅 N	+	卅 N	卅 N	卅 N	四二〇	九五			
○・四	卅	+	卅	卅 N	+	+	卅 N	+	卅 N	卅 N	卅 N	四一〇	九六			
○・五	卅	卅	+	卅	+	+	卅 N	+	卅 N	卅 N	卅 N	四九〇	九七			
○・六	卅 N	+	+	+	+	+	卅 N	+	卅 N	卅 N	卅 N	三五〇	九八			

組織學的ニ各淋巴腺及内臟ヲ比較スルニ試獸ニ於テ特ニ「エオジン」嗜好細胞ガ多キ傾向又ハ各結核病竈ニ於ケル結締織ノ増殖等ヲ認メズ又試獸及對照ノ結核病竈ノ壞死ノ程度ニモ大ナル差異ヲ認メズ。

實驗小括
以上ノ實驗ニヨリ人型結核菌(村田系)脱脂「ワクチン」處置ニヨリ「ツベルクリン」過敏性ヲ賦與シ得ルモノアリ、又生菌

感染ニヨリ「ワクチン」免疫獸ハ對照ニ比シ生菌感染局所ノ不感性率ハ大ナリ然レドモ最終ノ解剖ニ於ケル内臓及淋巴腺ノ病變ハ兩者著差ヲ認メズ、脱脂「ワクチン」處置後生菌感染時マデノ體重増加ハ對照ヨリモ良好ナリ、以上ノ實驗ヨリ見ルニ大量感染ニヨリ内臓及淋巴腺ニ於テ免疫ノ程度ノ差ヲ充分見出シ難シ。

第六章 實驗總括及結論

第一項 「ツベルクリン」過敏性

第三章實驗ニヨリ人型結核菌脱脂「ワクチン」ヲ以テ處置セル海獺ニ於テ「ツベルクリン」過敏性ヲ大多數ニ於テ中等度マデ賦與シ得ベシ「ワクチン」注射後三週間前後最モ強ク其持續性ハ區々ニシテ最モ長キハ八十八日以上陽性ヲ保持セルモノアリ。人型結核菌脱脂「ワクチン」ヲ以テ處置セル實驗(第三章、第五章、第三、第四、第五實驗)ヲ總括シテ「ツベルクリン」過敏性ノ陽性率ヲ見ルニ「ワクチン」處置獸二七頭中二十頭ハ

第十一表

動物數	性		性
	陽	陰	
加熱「ワクチン」	七一	四〇	五六%
脱脂「ワクチン」	二七	二〇	七四%
		七	二六%

陽性ヲ呈シ其率ハ七四%ナリ。

余ハ曩ニ結核菌加熱「ワクチン」ヲ以テ前處置シ「ツベルクリン」陽性率ヲ實驗セシ成績トヲ比較スルニ其陽性率ハ五六%ニシテ脱脂「ワクチン」ヲ以テセル方成績良好ナリ。

又「ワクチン」量ト「ツベルクリン」陽性率トノ關係ヲ觀察スルニ「ワクチン」量比較的大量ヲ以テ處置セル方陽性率大ナリ牛型結核菌脱脂「ワクチン」前處置ニヨリ「ツベルクリン」過敏性ハ一部分ニ於テ出現シ得、即チ免疫獸十四頭中六頭ハ陽性即チ四三%ナリ。

第二項 生菌接種局所ノ不感性

人型結核菌脱脂「ワクチン」實驗ノ生菌接種局所ノ不感性率ヲ免疫獸ト對照獸トヲ比較スルニ、人型結核菌脱脂「ワクチン」前處置列ト對照列トノ不感性ヲ見ルニ千萬分ノ一牀局所ニテハ試獸及對照トモ全實驗ヲ通ジテ病變ヲ有セズ百萬分ノ一牀ノ局所ニテハ試獸九四%ニ對シテ對照ハ九〇%ナリ、十萬分ノ一牀ノ局所ニ於テハ試獸八八%ニ對シ對照ハ四〇

%ナリ、萬分ノ一疝局所ニ於テハ試獸五九%、對照〇%ナリ。即チ試獸及對照ヲ比較スルニ十萬分ノ一疝萬分ノ一疝ノ局所ニ於テハ試獸ノ方著明ニ不感性率大ナリ。

牛型結核菌脫脂「ワクチン」前處置獸ト對照獸トヲ比較スルニ第四章第一、二實驗ニ於ケル如ク不感性率ニ差ヲ認メズ一般ニ早期反應ハ試獸ニ於テ認メ難シ。

第三項 解剖的組織學的ニ於ケル淋巴腺及ビ内臓ノ結核性病變ノ差異

牛型結核菌脫脂「ワクチン」實驗ニ於テ試獸、對照ヲ比較スルニ淋巴腺及内臓ノ病變ニ著差ヲ認メズ。

人型結核菌脫脂「ワクチン」ヲ以テセル實驗ノ試獸及對照ノ淋巴腺及内臓ノ病變ヲ比較スルニ左ノ如シ。

淋巴腺ノ病變、第三實驗ニ於テハ淋巴腺ノ病變ハ試獸著明ニ良好ナリ。第四實驗ニ於テハ試獸ノ方稍々對照ヨリ劣レリ又第五實驗ニ於テハ大ナル著差ナシ。

脾臓ノ病變、脾臓ノ平均重量及病變ヲ對照及試獸ヲ比較スルニ第三實驗ニ於テハ試獸ハ對照ヨリ著明ニ良好ナリ第四實驗ニ於テハ病變、對照ヨリ良好ナレドモ重量ニ於テハ其差大ナラズ、第五實驗ニ於テハ大ナル差ナシ。

肝臓ノ病變、第三實驗ニ於テハ對照ヨリ良好ナレドモ第四、第五實驗ニ於テハ大ナル差ナシ。

肺臓ノ病變、肺臓ニ於テハ第三、四、五實驗トモ試獸ハ對照ヨリ多少良好ノ成績ヲ得タリ。

以上淋巴腺及内臓ノ病變ヲ總括セル成績ヲ見ルニ第三實驗ニ於テハ「ワクチン」前處置量ハ第四、五實驗ヨリ少量ヲ用ヒタルニ良好ナル成績ヲ得タルハ生菌微量感染ニヨリテ試獸及對照ノ免疫ノ差異ヲ著明ニナラシメタルニヨルカト思ハレ、第四、五實驗ハ「ワクチン」前處置量非常ニ大量ナレドモ、生菌感染量大量ニヨル爲メ其免疫ノ差異ヲ見出し得ガタ

シト思ハル、尙ホ又各實驗ニヨリテ其成績差異アルハ「ワクチン」ノ菌型ノ毒力ノ差異ニヨルモノカハ今後多數ノ動物ヲ用ヒタル研究ニマツ。

結論

一、牛型人結核菌脫脂「ワクチン」前處置ニヨリ「ツベルクリン」過敏性ハ出現ス、然レドモ其程度ハ弱ク各動物ニ每常出

現スルモノニアラズ。

二、牛型結核菌脫脂「ワクチン」ニヨリテ人型生菌ニ對スル免疫賦與ヲ認ムル能ハズ。

三、人型結核菌濃鹽酸脫脂「ワクチン」ニヨリ生結核菌ニ對スル著明ナル免疫ヲ惹起セシムル能ハズ、然シ乍ラ無處置ノ對照ニ比シ不定且ツ非超個性的ニシテ微弱ナル人型結核菌ヨリ得タル濃鹽酸脫脂「ワクチン」ヲ以テ人型有毒結核菌ニ對スル有力ナル免疫ヲ得ガタシ、只一般的ニ見テ此「ワクチン」注射ニヨリテ不定ナレドモ僅少ナル豫防的效果アルヲ見ル場合アリ。

(稿ヲ終ルニアタリテ今村教授ノ御懇切ナル御指導ヲ深謝ス)

文 獻

第四回報告ニテ記載ス。