

# 抗酸性菌ノ脫脂法ニ就テ (第二回報告)

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 一 郎

## 目次

### 第一章 緒言

第二章「健常及ビ結核海癩ニ於ケル毒力及ビ吸收狀態ニ就テ

一 健常海癩皮下注射ニ於ケル所見

### 第一章 緒言

健康又ハ結核海癩ノ皮下ニ強鹽酸脫脂「ワクチン」(製法ハ第一回報告ニ詳記ス)ヲ注射シ、其ノ注射局所ニ如何ナル反應ヲ呈スルヤ、又ハ注射量ノ多寡ニ應ジテ「シヨック」死ヲ來タスヤ、或ハ「シヨック」死ニ至ラザルニセヨ結核海癩ニアリテハ結核病竈ニ強度ノ反應性炎ヲ起シ不良ノ結果ヲ誘フコト非ザルヤ否ヤ、又注射後一定期日ニ於テ尙ホ生存セルモノヲ撲殺解剖ニ附シ淋巴腺或ハ内臟ニ結核性類似ノ變化ヲ惹起セザルヤ否ヤヲ攻究セントシ以下ノ實驗ヲ遂行セリ。

尙ホ該脫脂「ワクチン」ノ製法ヲ略記スレバ人型又ハ牛型結核菌ノ一ヶ月内外ノ培養ヲ充分水分ヲ除去シ瑪瑙ノ乳鉢ニ移シ、其ノ上ニ純鹽酸ノ適當量ヲ少量宛滴下シ十分間内ニ綿密ナル菌乳劑トナシ直チニ數倍量ノ滅菌蒸餾水ヲ加ヘ、遠心沈澱ニヨリ菌體ヲ集メ後更ニ兩三滅菌生理的食鹽水ニテ遠心洗滌シ酸性ヲ失ヒタルヲ檢シ後、濾紙上ニ集メ充分水分ヲ除去シ秤量シ〇・五%滅菌「カルホル」水一〇〇ccニ珪含有ノ菌乳劑ノ「ワクチン」ヲ製ス。以下該「ワクチン」ノ菌型、菌種、鹽酸濃度及作用時間ノミヲ記ス。

### 第二章 健常及結核海癩ニ於ケル毒力及ビ吸收狀態ニ就テ

#### 一、健常海癩皮下注射ニ於ケル所見

三百瓦内外ノ健康ナル海癩六頭ヲ選ビ其ノ海癩ノ腹壁ノ毛ヲ拔去シ其ノ皮下ニ各々〇・一、〇・五、一・〇、五・〇、一〇・〇、一五・〇ccヲ注射ス、「ワクチン」ハ人型結核菌岡野系純鹽酸十分間作用ノモノナリ、注射後注射局所及淋巴腺ノ肥大ヲ



腺		
門腺	肺門	左腋
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

成スルコトナク完全ニ吸收セラル。

該脱脂「ワクチン」ヲ健常海狸ノ皮下ニ種々ナル量ヲ注射スルモ内臓及淋巴腺ニ結核性病變ヲ形成スルコトモナシ即チ該脱脂「ワクチン」ノ菌體ハ全ク死滅セルヲ證明シ得。

二、結核海狸皮下注射ニ於ケル所見

二百五十瓦内外ノ體重ヲ有スル海狸六頭ニ人型結核菌(上池系一ヶ月培養)ノ百分ノ一厩ヲ右大腿内側ノ皮下ニ接種感染シ三十六日目ニロエーメル反應ヲ行ヒ「ツベルクリン」過敏性ノ陽性ナルモノヲ以テ結核獸トナス、然シテ第一回目脱脂「ワクチン」(人型結核菌岡野系一ヶ月培養純鹽酸十分間作用)ノ〇・一厩、〇・五厩、一・〇厩、五・〇厩、一〇・〇厩、二〇・〇厩ノ種々ナル量ヲ前記ノ各々結核海狸ノ右腹部皮下ニ注射シ、其注射部位ノ所見ヲ精密ニ觀察シ途中死亡セルモノハ解剖ニ附シ其ノ原因ヲ確メタリ。第二回目「ワクチン」注射ハ第一回目ヨリ三十九日ヲ隔テ同「ワクチン」ヲ第一回目〇・一厩注射セルモノハ三・〇厩、〇・五厩注射セルモノハ五・〇厩、一・〇厩ノモノハ二・〇厩、五・〇厩ノモノニハ一〇・〇厩、一〇・〇厩ノモノニハ一五・〇厩ヲ各左腹部皮下ニ注射シ、其ノ注射部位及注射ニヨル「シヨック」死ヲ觀察シ尙ホ生存セルモノハ第一回注射後六十四日目ニ全部撲殺解剖ニ附シ其ノ結果病竈ニ於テノ反應ヲ肉眼的及組織學的ニ觀察セリ。

第二表 結核海狸皮下注射ニ於ケル實驗經過

「ワクチン」注射局所 (〇)ハ發赤浮腫、浸潤(卅)大豆大、(卅)小豆大、(十)米粒大マテノ硬結 ulハ潰瘍、Spハ痕跡

番 號	毛 色	始 體 重	生 菌 感 染 (厩)	反 應 「ロエーメル」
七	白 黑	三三〇	百分ノ一	卅
八	三 毛	三二〇	〃	卅
九	チズミ	三三〇	〃	卅
一〇	チズミ	三四〇	〃	卅
一一	三 毛	三二〇	〃	卅
一二	三 毛	三四〇	〃	卅

反應ヲ肉眼的及組織學的ニ觀察セリ。

射注見	チ所	ク所	ワ所	同局	第一		第二		射注見	チ所	ク所	ワ所	同局	第一		第二		
					翌日	翌日	翌日	翌日						翌日	翌日			
三週間目	-	+	++	○	○	三・〇	五・〇	二・〇	一・〇	一五・〇	Sp	ul	ul	ul	○	○	○	○
二週間目	+	++	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
七日目	++	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
四日目	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
翌日	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
第二回ワクチン注射量(延)																		
第一回ワクチン注射量(延)																		
射時體重	四一〇	四一五	四四〇	四四〇	四二〇	三七〇												

實驗成績

第七號第一回〇・一毘、第二回三・〇毘注射海螟。

第一回〇・一毘注射部位ハ注射後翌日及第二回日輕度ノ發赤及浮腫ヲ呈セドモ四日後ニハ全ク消失スベシ、第二回三・〇毘注射部位ハ注射翌日一・五糎大ノ輕度ノ發赤及ビ浮腫第四日後ニハ一・〇糎大ノ浸潤、第七日後ニハ小豆大ノ硬結ヲ見、第二週間後ニハ粟粒大ノ硬結第三週間後ニハ全ク皮膚上ヨリ觸知セズ。

第八號第一回〇・五毘、第二回五・〇毘注射海螟。

第一回〇・五毘注射部位ハ注射翌日ハ一・〇糎大ノ浮腫、第二回目ニハ二・〇糎大ノ輕度ノ發赤ニ浮腫ヲ伴ヒ、第四日後ニハ米粒大ノ硬結ヲ形成シ十日後ニハ全ク觸知セズ。

第二回五・〇毘注射部位ハ注射翌日ハ二・〇糎大ノ發赤ニ浮腫ヲ伴ヒ、第四日後ニハ一・五糎大ノ浸潤第一週間後ニハ小豆大ヨリ稍大ナル硬結第二週間後ニハ米粒大ニ縮小シ、第三週間後ニハ全ク觸知セズ。

第九號第一回一・〇毘、第二回二・〇毘注射海螟。

第一回一・〇毘注射部位ハ注射翌日及二日後ニハ一・五糎大ノ輕度ノ發赤及浮腫、第四日後ニハ米粒大ノ硬結、第二週間後ニハ全ク觸知セズ。第二回二・〇毘注射部位ハ第一回ノ注射部位ノ經過ト比スルニ大ナル著差ナシ。

第十號第一回五・〇毘、第二回一・〇毘注射海螟。

第一回五・〇毘注射部位ハ注射翌日ニハ約一・五糎大ノ浮腫ヲ呈シ第二日後ニハ二・五糎大ノ發赤及腫脹第四日後ニハ一・〇糎大ノ浸潤硬結ヲ形成シ、第十日後ニハ小豆大ノ硬結、第十五日後ニハ米粒大ノ硬結、第二十日後ニ至レバ其ノ硬結觸知シ得ザル迄吸收サルベシ。第二回一・〇毘注射部位ハ注射翌日ニ於テ二・五糎大程ノ發赤浮腫、第一週間後ニハ一・〇糎大ノ浸潤硬結アリ、第二週間後ニハ大豆大ノ硬結トナリ漸次日ヲ經ルニ從ヒテ縮小シ二十五日後ニハ殆んど硬結ヲ觸知セズ。



	見 所 剖						其ノ重サ (瓦)	
	腺			淋				
	門腺	左肺門	右肺門	左腋	右腋	左膝		右膝
	++	++	++	-	-	+++	+++	一・〇
	++	+	+++	-	+	+	+++	〇・五
	+	+	++	-	+	+	+++	一・〇
	++	+	+++	-	++	++	+++	一・六
ス腺ハ充血	++	+	+	-	+	-	+++	一・五
	+++	+	+	-	-	-	+++	二・〇

注射後二十五日目ニ撲殺解剖ニ附セリ、解剖ノ結果第四表ニ示セル如ク結核變性著明ナリ更レト、結核病竈ニ於テ充血及各臟器及淋巴腺ニ於テモ充血ヲ呈セズ。

### 實驗小括。

以上ノ實驗ニ依リ人爲的結核感染海猿ニ脱脂「ワクチン」(岡野系)ノ〇・一疋ノ如キ少量ヲ皮下注射スルニ注射翌日ニ於テ輕度ノ發赤浮腫ヲ來タスノミニシテ硬結ヲ形成セズ、五・〇疋ヨリ〇・五疋迄ノ量ヲ注射スレバ量ニ應ジテ注射翌日及二日目頃迄ハ發赤浮腫浸潤ヲ呈シ其ノ後硬結ヲ呈スレドモ、日ヲ經ルニ從ヒ縮小シ全

ク觸レザルニ到ル一〇・〇疋以上ヲ皮下注射スルニ注射翌日ハ注射局所ハ發赤浮腫浸潤ヲ呈シ中央壞死ニ陥リ、遂ニ潰瘍ヲ形成シ、其ノ潰瘍ハ日ヲ經ルニ從ヒ治癒スベシ、脱脂「ワクチン」一〇・〇疋以下ヲ皮下注射スルニ「シヨック」死ヲ來タサズ、又一定時日ノ後再ビ注射スルモ同様ナリ更レド一五・〇疋以上ノ大量ヲ注射スレバ注射翌日死亡セルモアレバ又一定時日ノ後自然死ヲ來タスモアリ、注射翌日死亡セルモノハ各臟器及淋巴腺ニ於テ高度ノ充血ヲ呈ス「ワクチン」注射後一定時日後撲殺解剖ニ附シ臟器及淋巴腺ノ結核病竈ヲ見ルニ病竈反應ヲ呈セズ。

### 三、結核及ビ健常海猿皮下注射ニ於ケル比較實驗

約三百五十瓦健常海猿十一頭ヲ五頭六頭ノ二群ニ分チ第一群五頭ニ人型結核菌(村田系)ノ十分ノ一疋ヲ右大腿内側ノ皮下ニ接種感染ヲ行ヘリ、一ヶ月後ロエーメル反應陽性ナルヲ確メシ後第二群ノ健常海猿ト同時ニ脱脂「ワクチン」(人型結核菌村田系)一ヶ月培養純鹽酸十分作用)ノ一〇・疋、三〇・疋、五〇・疋ヲ各獸個々ニ右腹部皮下ニ注射シ同ジク局所及毒力ヲ檢セリ、第二回注射後五十九日ヲ隔テ生存セルモノヲ全部撲殺解剖ニ附シ肉眼的及顯微鏡的ニ各々病變ヲ觀察セ

リ。

### 實驗成績

#### 第十三號第一、第二回一〇砵注射結核海螟。

第一回一〇砵、皮下注射翌日及二日後ニ於テ注射部位ハ約二糶大ノ中等度ノ發赤及ビ浸潤、第三日後ニハ大豆大ノ硬結、第十日後ニハ小豆大、第二十日後ニハ米粒大ノ硬結ヲ呈シ、一ヶ月後ニハ全ク吸收サル。

第二回一〇砵、皮下注射ノ注射部位ノ所見ハ第一回ノ其レト大差ナシ。

#### 第十四號第一、第二回二〇砵注射結核海螟。

第一回三〇砵、皮下注射部位ハ翌日ニ約三糶大ノ強度ノ發赤及浸潤アリ第二日後ニハ約二糶大ノ中等度ノ發赤及浸潤、第三日後ニハ豌豆大ノ硬結、第十日後ニハ空豆大、第二日後ニハ大豆大、第三日後ニハ小豆大、第四十五日後ニハ米粒大ノ硬結ヲ呈セドモ二ヶ月後ニハ全ク觸レズ。第二回三〇砵注射部位ハ第一回注射部位ノ所見ト大差ナシ。

#### 第十五號第一、第二回三〇砵注射結核海螟。

第一回三十砵注射部位ノ所見ハ第十四號海螟ノ所見ト大差ナシ。

第二回二〇砵注射ニ依リ翌日死亡セリ解剖所見ハ後記ス。

#### 第十六號第一、第二回五〇砵注射結核海螟。

第一回五〇砵注射部位ハ注射翌日及第二日後約二糶大ノ中等度ノ發赤及浸潤、第三日後ニハ約一糶大ノ浸潤アリ中央壞死セリ、第十日後ニハ壞死部ハ血痂皮ヲ以テ疲レタル潰瘍ヲ形成シ一ヶ月後ニハ痕跡トナル。

第二回五〇砵注射部位所見ハ第一同時ノ所見ト大差ナシ。

#### 第十七號第一、第二回五〇砵注射結核海螟。

第一、第二回五〇砵注射部位ノ所見ハ第十六號海螟ノ所見ト大差ナシ。

#### 第十八號第一、第二回一〇砵注射結核海螟。

第一回一〇砵注射部位ハ注射翌日二糶大ノ中等度ノ發赤及浸潤第三日後ニハ小豆大、第十日後ニハ米粒大ノ硬結、第二十日後ニハ其ノ硬結全ク觸レズ、第二回一〇砵注射部位ハ第一回注射部位ト著差ナシ。

第四表 健常及結核海狸皮下注射ニ於ケル比較實驗經過

○ハ發赤浮腫浸潤、(冊)大豆大以上、(冊)ハ大豆大ヨリ小豆大マテ、(冊)小豆大ヨリ米粒大マテ、(十)米粒大ヨリ粟粒大マテノ硬結ヲ示ス。

番 號	毛 色	始 體 重	生菌感染量(麩)	ロエーメル反應	第一回「ワクチン」注射時體重	第二回「ワクチン」注射量(麩)	第一回「ワクチン」注射局所					第二回「ワクチン」注射量(麩)	第二日翌日	第三日翌日	結 核	獸	健 常	獸
							六十日	四十五日	一ヶ月	二十日	一〇日							
一三	白黒	三七〇	十分ノ一	冊	四二〇	一〇	〇	+	冊	冊	冊	〇	冊	〇	一四			
一四	白茶	三三五	”	冊	四二〇	三〇	〇	+	冊	冊	冊	〇	冊	〇	一五			
一五	白茶	三二〇	”	冊	四九五	三〇	〇	+	冊	冊	冊	〇	冊	〇	一六			
一六	三毛	三六〇	”	冊	四二五	五〇	〇	Sp	Sp	ul	ul	冊	冊	〇	一七			
一七	白黒	三三〇	”	冊	四二〇	五〇	〇	Sp	Sp	ul	ul	冊	冊	〇	一八			
一八	白茶	三五〇		一	四八〇	一〇	〇	-	-	+	冊	冊	冊	〇	一九			
一九	白黒	三六五		一	四九〇	一〇	〇	-	-	?	+	冊	冊	〇	二〇			
二〇	白黒	三二五		一	三七〇	三〇	〇	-	-	+	冊	冊	冊	〇	二一			
二一	白茶	三三〇		一	三八〇	三〇	〇	-	-	+	冊	冊	冊	〇	二二			
二二	白黒	三三〇		一	四一五	五〇	〇	-	+	冊	冊	冊	冊	〇	二三			
二三	三毛	三三〇		一	四六五	五〇	〇	-	-	+	冊	冊	冊	〇				

原 著 税所ニ抗酸性菌ノ脱脂法ニ就テ

注射局所	九日目	二十日目	一ヶ月目
Sp	ul	ul	+
Sp	ul	ul	+
-	+	++	-
-	+	++	+
+	++	++	+
++	+++	+++	++
+	++	+++	+

第十九號第一、第二回一〇疝注射健常海猿。

第十九號ハ第十八號ノ所見ト大差ナシ。

第二〇號第一、第二回三〇疝注射健常海猿。

第一回三〇疝注射部位ハ注射翌日及第二日後ニ於テ約二粒大ノ中等度發赤及浸潤ヲ呈シ、第三日後ニハ豌豆大ノ硬結、十日後ニハ小豆大、二十日後ニハ米粒大ニシテ一ヶ月後ニハ全く吸收サル、第二回三〇疝注射部位ノ所見ハ第一回ノ所見ト大差ナシ。

第二十一號第一、第二回二〇疝注射健常海猿。

第一、第二回注射部位ハ第二〇號海猿注射部位ノ所見ハ第一回ノ所見ト大差ナシ。

第二十二號第一、第二回二〇疝注射健常海猿。

第一、第二回注射部位ハ第二〇號海猿注射部位ノ所見ト大ナル差ナシ。

第二十三號第一、第二回五〇疝注射健常海猿。

第一回五〇疝注射部位ハ注射翌日約二粒大ノ發赤及浸潤アリ、第二日後ニハ發赤稍々輕少トナリ、第三日後ニハ豌豆大以上ノ硬結、第十日及第二十日後ニハ大豆大、一ヶ月後ニハ米粒大ノ硬結アレド二ヶ月後ニハ全く消失スベシ、第二回同量注射部位ハ前回注射部位ノ所見ト大差ナシ。

第二十四號第一、第二回五〇疝注射健常海猿。

第一、第二回五〇疝注射局所所見ハ第二十二號海猿ニ於ケル所見ト大差ナク唯ダ硬結ニ大小アルノミ。

解剖所見。

第十五號結核海猿。第二回三〇疝「ワクチン」注射後翌日死亡セリ、體重ハ第一回注射時ヨリ六十五瓦増加セリ、右膝間腺、門腺ハ大豆大硬鞏ニシテ中

央乾酪變化ニ陥リ左右膝下腺、左膝間腺小豆大、右肺門腺ハ米粒大、左肺門腺ハ大豆大ニ腫脹シ、中央乾酪變性ニ陥ル、以上ノ各淋巴腺ハ著明ニ充血ヲ呈ス脾臟ハ五・五瓦ノ重サニテ多數ノ半米粒大結節(卅)、中央乾酪變性ヲ呈シ血管擴張ス、肺臟ハ一般ニ充血シ所々ニ結節(十)ヲ有シ、肝臟ハ多數ノ結節(卅)ヲ有ス

腹腔内ニ血液性液約五瓦ヲ入ル、以上解剖ノ所見ニヨリ第二回注射翌日ニ於テ「ショック」死ナランカ。  
 第十五號以外ノ尙ホ生存セル海狸ハ第二回注射後二ヶ月目ニ全部撲殺解剖ニ附セリ(第五表)。

第十三、第十四號結核海狸  
 第十六、第十七號結核海狸

第五表 健常及結核海狸皮下注射ニ於ケル比較實驗解剖所見

ハ結核變性ハ高度ナレドモ各臟器及淋巴腺ノ結核病竈ニ充血ヲ呈セズ。  
 ハ第一、二回五〇延ノ「ワクチン」ヲ接種セルモノニシテ結核變性ハ非常ニ輕度ナリ、サレド其ノ結核病竈ニ何等充血  
 淋巴腺 (卅)大豆大以上、(卅)大豆大ヨリ小豆大マテ、(卅)小豆大ヨリ米粒大、(十)ハ米粒大マテ且ツ  
 檢鏡上結核ヲ有スルモノ

番 號	終 體 重	淋 巴 腺						脾 臟	其ノ 重サ (瓦)	肝 臟	肺 臟
		右 膝	左 膝	右 腋	左 腋	左 肺門	右 肺門				
一三	五一〇	卅 N	-	+	+	卅 N	卅	二・〇	卅	+	
一四	四六〇	卅 N	+	-	-	卅 N	卅	一・五	-	+	
一五	五五〇	卅 N	-	卅 N	卅 N	卅 N	卅	五・五	+	+	
一六	四六〇	+	-	卅	-	-	卅	〇・五	-	+	
一七	四六〇	卅 N	-	-	+	-	+	〇・五	+	+	
一八	五四〇	-	-	-	-	-	-	〇・五	-	-	
一九	五七〇	-	-	-	-	-	-	〇・六	-	-	
二〇	二九〇	-	-	-	-	-	-	〇・四	-	-	
二一	四六〇	-	-	-	-	-	-	〇・六	-	-	
二二	四九〇	-	-	-	-	-	-	〇・五	-	-	
二三	六一〇	-	-	-	-	-	-	〇・五	-	-	

ヲ呈セズ。

第十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三號 健常海猿ニ於テハ各臟器及淋巴腺ニ於テ結核變性ヲ呈セズ、又充血ヲモ呈セズ。  
實驗小括。

以上ノ實驗ニヨリ人爲的結核感染海猿ニ脱脂「ワクチン」(村田系)ノ一〇厩、三〇厩、五〇厩ノ大量ヲ皮下注射セルニ三〇厩以下ニ於テハ注射局所ハ浸潤及硬結ヲ呈スレドモ約一ヶ月半程ニシテ全ク消失スベシ、五〇厩ノ大量ニ於テハ注射局所ハ浸潤ヨリ潰瘍ニ陥リ一ヶ月半以内ニ於テ痕跡ヲ形成シ治癒スベシ。結核海猿ト健常海猿トノ注射局所ヲ比較スルニ各同量ニ於テ結核海猿ノ方局所反應大ナリ、健常海猿ニ於テ五〇厩迄ノ大量ヲ皮下注射スルモ潰瘍ヲ形成セズ浸潤ヨリ硬結ヲ形成シ二ヶ月以内ニハ消失スベシ、即チ結核獸ノ注射局所ハ健常獸ニ比シ、早期反應アルコトハ脱脂菌ハ生結核菌ニ類似セル抗元性ヲ保有セルヲ證明シ得。結核海猿ニ一〇厩ヲ二回注射スルニ「シヨック」死ヲ來タサズ。三〇厩ヲ二回注射セルニ一頭ニ注射翌日死亡シ解剖ノ結果「シヨック」死ナルヲ證明シ得、五〇厩ヲ二回注射スルモ「シヨック」死ヲ來タサズ、注射後一定日ノ後解剖ニ附シ内臟及淋巴腺ヲ檢スルニ病竈反應ヲ見ズ但五〇厩ノ如キ大量ニアリテハ臟器及淋巴腺ニ充血ヲ呈ス。健常海猿ニ於テ一〇厩、三〇厩、五〇厩宛ヲ二回注射スルモ「シヨック」死ヲ來タサズ、又一定日ヲ經テ解剖ニ附シ内臟及淋巴腺ヲ檢スルニ結核變性ヲ惹起セズ、又臟器及淋巴腺ニ充血ヲ呈セズ、即チ該「ワクチン」ノ菌體ハ全ク死滅セルヲ證明シ得。

### 第三章 總括

一、健常海猿ニ強鹽酸脱脂「ワクチン」ノ一〇厩以下ヲ皮下注射スルニ注射局所ニ特記スベキ反應ヲ認メズ、脱脂「ワクチン」〇・一厩以上ノ多量ヲ注射スレバ注射局所ニハ注射後二、三日ハ發赤及浸潤ヲ呈シ後硬結ヲ形成スレド漸次縮小シ消失スベシ。

一、健常海猿ニ五〇・〇厩マデノ多量ヲ注射スルモ海猿ハ其ノ爲死亡セズ解剖上結核變性ヲ認メズ、即チ該脱脂菌體ハ完全ニ死滅セルヲ證明シ得。

一、結核海狸ニ脱脂「ワクチン」ノ〇・一厩以下ノ少量ヲ皮下注射スルモ注射局所ニハ特記スベキ反應ヲ認メズ。結核海狸ニ〇・一厩以上ノ量ヲ注射セバ注射局所ニ發赤、浮腫、浸潤ヲ呈シ後硬結ヲ形成スレドモ漸次縮小消失ス、其ノ局所反應ハ健常海狸ヨリ著シク大ナリ。特ニ五・〇厩以上ヲ注射スレバ局所ニ膿瘍及潰瘍ヲ形成スレド後ニハ痕跡ヲ殘シ治療スベシ。

一、結核海狸ニ脱脂「ワクチン」一〇・〇厩以上ヲ注射スレバ其ノ動物ノ結核ノ輕重及脱脂菌體ノ毒力ノ強弱ニヨリテ注射翌日死亡スルモノアリ。

一、結核海狸ニ脱脂「ワクチン」ノ多量ヲ注射スルニヨリ結核病竈ニ反應性炎ヲ呈スベシ、以上諸實驗ニヨリテ強鹽酸脱脂「ワクチン」ヲ結核獸ニ與フレバ之ニ過敏性アルコトヲ證シ得ベシ、即チ此ノ「ワクチン」ノ或ル程度マデ抗原性ヲ保有スルコト明カナリ。

稿ヲ終ルニ臨ミ御懇篤ナル御指導ト御校閲ノ勞トヲ賜リタル今村教授ニ深謝ス。