

# BCGヲ頻回經口的ニ與ヘタル海猿ノ病理解剖

大阪帝國大學第三内科教室(主任 今村荒男教授)

醫學士 梅 谷 一 郎

ドクトル  
メヂチーネ 米 澤 隆 之

## 目 次

第一章 緒 言  
第二章 實驗方法  
第三章 實驗成績

第四章 總括的觀察  
第五章 摘 要

## 第一章 緒 言

BCGハ Calmette 及ビ Guérin ガ牛型結核菌ヲ5.0%「グリセリン」加牛膽汁馬鈴薯培養基ニ移植、長年月ヲ經テ固有ノ毒力ヲ失ヒタル菌株ニシテ、Calmette 及ビ彼ノ共同研究者ニヨリ動物ニ對シテ無毒ナリト稱セラレ、且之ヲ接種スルコトニヨリ次ニ來ル結核菌再感染ニ對シ免疫効力アリトシ、種々動物實驗ニ於テ之ヲ證明シ、今ヤ人體ニ應用セラル、ニ到リシハ周知ノ事實ナリ。

然レドモ、BCGノ毒力ニ關シテハ多數學者ノ追試報告アリ。今其主要ナルモノヲ舉グレバ、TzechnovitzerハBCG菌株ハ無害ニシテ、且動物通過ニヨリ毒力増加セズト稱シ、KrausハBCGハTuberkulogenナルモnosogenナラズト云ヒ、SuarezハBCGニ因リテハ特異ノ結節ハ起ラズ、又之ニ因リテ起ル結核性變化モ一、二ヶ月ノ後ニハ完全ニ治癒スルコトヲ報告セリ。是等ニ反シ、Chiari, Nobel, Solé等ハBCGハ弱毒ナレドモ尙相當ノ毒力ヲ有シ、特異ノ結節ヲ作ルノミナラズ動物ヲ死ニ致ラシムルコトアルヲ報ジ、又KorschunハBCGニヨリテモ特異ノ結核ヲ起シ得、而シテ此變化ハ多クハ感染部位ニ止マルモ、亦他臟器ニモ播布スルコトアリト云ヘリ。Selter 及ビ Blumenberg

ハBCGハ僅少ナリトモ結核性變化ヲ起シ得ルト稱シ、Gerlachモ亦BCGノ毒力ヲ認メ、最近Petroffハ培養基上ニBCGヲ「R」ト「S」ノ「コロニー」ニ分離シ、「R」ハ動物ニ對シ無毒ナルモ、「S」ハ全身結核ヲ起シテ斃スト云ヘリ。又Krausハ近來前ノBCG毒力固定説ヲ譏シ、其毒力强キ場合アルコトヲ主張セリ。其他本邦ニ於テモ、多數諸家ノ報告スル所アルモ、一般ニハBCGハ動物ニ對シテ弱毒ナレドモ尙結核性變化ヲ起シ得ルモノト認ムルモノ多シ。斯ノ如クBCGノ毒力ニ關スル報告甚ダ多數ニシテ、枚舉ニ違アラザルモ、其大多數ハBCGハ強毒ナラザルモ尙相當ノ毒力アリト考ヘラルモノ、如シ。而シテ是等ノ學者ノ多クハBCGノ毒力ヲ檢スルニ靜脈内、皮下或ハ腹腔内等ニ接種シタルモノニシテ、之ヲ經口的ニ接種シ、夫ニ因ツテ起ル變化ヲ記載セルモノ多カラズ、今其文獻ヲ案ズルニ、Chiari, Nobel, Solé等ハBCGヲ經口的ニ投與スルトキハ腸管ヨリ吸收セラレズシテ排泄セラル、モノト報告シ、Korschunハ十二頭ノ海猿ニBCGヲ經口的ニ投與セシニ、其中二頭ニ於テ肺臟及ビ肝臟ニ病變アルヲ認メタリ。又SaenzハBCG10-20疋ヲ海猿ノ腸管内ニ適用シ、腸間膜淋巴腺、盲腸

部屬淋巴腺ノ肥大ヲ見タリ。Gerlach ハ又動物ニ BCGヲ經口的ニ適用セシトキ、脾腫竝ビニ脾臟、肝臟ノ結節ヲ認メタリ。Lange 及ビLydtin ハ BCGヲ以テ海猿ヲ飼育セシニ、一週間後ニ腸間膜腺ガ稍々腫大シ、充血スルヲ認メシモ、結節、壞死ハ認メ得ザリキ。Nobel ハ海猿ニ於テ BCGヲ 10.0 疋ヲ經口的ニ投與セシニ 5 頭ノ中 1 頭ニ於テ肺臟ニ結節ヲ認メタリ。又本邦ニ於テ最近原澤氏ハ家兎及ビ海猿ニ於テ BCGヲ經口的ニ投與シ、頸腺、腸間膜腺、脾臟等ニ於テ輕微ナル變化ヲ認メシニ過ギズ。

即チ以上ノ報告ヲ見ルニ、Chiari 等ノ BCGヲ經口的ニ投與スルトキハ何等ノ病變ヲ起サズト云フ報告ヲ除ケバ、他ノ大部分ハ BCGヲ經口的ニ投與シテモ腸管部屬淋巴腺、其他遠隔臟器ニ多少ノ病變ノ起ルヲ記載セリ。然レドモ腸管ソノモノニ變化ヲ起セシ報告ハ未ダ之ニ接セズ。余等ハ此度海猿ニ於テ BCGノ可成大量ヲ頻回經口的ニ投與セシニ諸臟器殊ニ腸管ソノモノニ可成ノ結核性變化ヲ惹起スルヲ見タルヲ以テ、此處ニ之ヲ報告セントス。

### 第二章 實驗方法

**動物。**體重 200 瓦乃至 300 瓦ノ幼弱海猿ニシテレーメル氏反應陰性ナルモノヲ使用セリ。而シテ其數 50 頭、全數ニ於テ BCGヲ頻回經口接種ヲナシ、内 14 頭ハ該接種ニ於テ起ル病變ヲ檢シ、殘餘ノモノハ之ヲ免疫實驗ニ使用セリ。免疫實驗ハ後ニ稿ヲ更メテ述ブル所アラントス。

シテ、「グリセリン」肉汁馬鈴薯上ニ培養シ、凡ソ 3 週間ヲ經タルモノヲ使用セリ。

**菌接種方法。**豫メ BCG 5.0 疋ヲ生理的食鹽水 0.5 疋ニ含ム割合ニテ菌浮游液ヲ製シ置キ、海猿ノ空腹時ニ於テ同液 0.5 疋ヲ注射器ヲ以テ點滴口腔内ニ落下シ嚥下セシメタリ。而シテ 30 日間毎日此接種ヲ續ケ、其後ニ斃死セルモノ及ビ適當ノ時機ニ屠殺セルモノヲ解剖ニ付シ、病理學的檢索ヲ施セリ。

**菌株。**龔ニカルメット氏ヨリ志賀博士ニ贈ラレタルモノヲ更ニ當教室ニ分與セラレタル菌株ニ

### 第三章 實驗成績

以上ノ如キ操作ヲ施シテ解剖セル海猿 14 頭ノ

成績ヲ概括表示スレバ次ノ如シ。

動物番號	4	17	32	39	22	11	35	43	3	5	1	12	48	49	
性	♂	♀	♀	♀	♀	♂	♂	♂	♀	♀	♂	♂	♂	♀	
處置終了後經過日數	1	2	6	10	16	20	20	20	27	27	60	60	60	60	
體重	始	230	245	245	215	230	250	230	260	215	205	250	235	300	300
	終	220	240	235	255	250	405	320	625	315	300	470	565	580	750
レール氏反應	始	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	處置終了直後	+	±	±	+	±	+	—	+	—	±	+	—	±	
	終	—	—	—	—	—	+	±	+	±	—	+	+	+	
解剖	小腸	++	+++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	大腸(盲腸)	—	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	腸間膜腺	+	+	—	+	+	—	—	+	+	+	—	—	—	
	肝門腺	—	+	—	—	+	—	—	—	+	+	—	—	—	
	肺臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	脾臟	+	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	
	(ソノ重サ)	0.4	0.65	0.5	0.65	0.35	0.4	0.25	0.7	0.5	0.6	0.5	0.6	0.8	1.2
肝臟	—	+	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	

變	腎	臟	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	辜	丸	—	/	/	/	/	—	—	—	/	/	—	—	—	—	—	—	—	/
	膝	髌	腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	腋	窩	腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
化	頭	腺	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氣	管	枝	腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	後	胸	膜	腺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

「備考」 レーメル氏反應ハ充血 0.5 cm 以上ニ及ブモノヲ十、ソレ以下ノ充血ヲ十、何等ノ反應ヲ呈セザルモノヲ一トセリ。  
解剖變化ニ於テ肝ハ結核性浸潤ニ於テ核破壊像ヲ呈スルモノ、十ハ單ニ類上皮細胞ノ浸潤ヲ示シ、無變化、或ハ疑ハシキ變化ノモノハ全部一トセリ。

レーメル氏反應。

レーメル氏反應ハ BCG 30 回嚙下終了直後一於テハ不定ニシテ、其陽性ナルモノト雖モ弱度一シテ反應局所ニ壞死ヲ見シモノナシ。屠殺セルモノ一アリテハ解剖直前ニ於テ之ヲ驗シタルモノ同ジク高度ナルモノヲ見ズ。

體重。

大多數ニ於テ BCG 接種期間中ハ體重ノ増加低度一シテ、途中衰弱、斃死セルモノ多數ニ及ベリ。然レドモ全處置終了後多クハ急激ナル體重増加ヲ認メタリ。

尙飼育途中下痢ヲ起シタルモノハ之ヲ見ズ。

解剖所見

大體ハ表示セル如キモ、今其一々ニ就キテ詳述セン。

第四號海猿(處置終了後1日目斃死)

腸管。小腸ニ於テハ全體ヲ通ジテ4個ノバイエル氏淋巴集斑ニ充血ヲ認メ、其中ニ各々數個ノ帽針頭大ノ淡黃色ノ浸潤ヲ認ム。其境界明瞭ナリ。顯微鏡的ニハ淋巴集斑内ノ浸潤ハ結締組織ニ乏シク、不規則一シテ大ナル核ヲ有スル類上皮細胞ヨリ成リ、其他ニ小圓形細胞アリ。中央部ハ「ピクノーゼ」ヲ起シ、核破壊像ヲ認ム。然レドモ著シキ壞死或ハ乾酪樣變性ヲ認メズ。周圍健常部トノ境界ハ明瞭ナルモ、特ニ結締組織等ノ境界ナシ(附圖參照)。尙空腸部ノ一淋巴集斑ニ於ケル浸潤中ニ於テハチールテールゼン氏結核菌染色法ニヨリ少數ノ抗酸性桿菌ヲ認メタ

リ。其他淋巴組織一般ニ充血ヲ呈スルモ、腸管組織ニハ異變ヲ認メズ。

盲腸部或ハ大腸ニ於テハ特ニ著變ヲ認メズ。

腸間膜腺及ビ肝門腺。共ニ稍々充血ヲ呈スルモ肥大スルコトナク、顯微鏡的ニハ輕度ノ淋巴管加答兒アリ。尙皮質部ニ於テ少部分不規則ナル類上皮細胞浸潤ヲ認メタリ。

肺臟。左側上葉ニ於テ無氣肺ノ狀ヲ呈シ、一般ニ充血スルモ、特ニ結核性變化ヲ認メズ。

脾臟。重量0.4瓦、表面比較的平滑ニシテ、顯微鏡的ニハマルピギー氏小體ニ接シテ所々ニ類上皮細胞ノ小集團ヲ認メタリ。

其他一般臟器或ハ淋巴腺ニ變化ヲ認メズ。

第十七號海猿(處置終了後2日目屠殺)

腸管。小腸ノバイエル氏淋巴集斑ハ殆ンド全部ニ帶黃色帽針頭大ノ點狀斑ヲ數個認ム。盲腸部ノ淋巴裝置ハ一般ニ顆粒狀ニシテ増殖像ヲ呈ス。大腸ニ於テハ盲腸ヨリ移行スル部ノ淋巴濾胞ニ於テ、小腸ニ於ケルト同様ノ浸潤ヲ認メタリ(附圖參照)。顯微鏡的ニハ小腸及ビ大腸部ノ淋巴裝置内ノ浸潤ハ類上皮細胞竝ビ小圓形細胞ノ浸潤ニシテ、前記第4號海猿ニ於ケルヨリモ更ニ高度一シテ、中心部稍々廣汎部ニ於テ核破壊像ヲ示ス。然レドモ毒力結核菌ニヨリテ起リシ變化ニ見ル如キ著明ナル中心壞死ハ之ヲ見ズ。大腸ニ於ケル浸潤ニ於テハ更ニ少數ノ「エオジン」嗜好細胞ヲ認メタリ。尙小腸下部ノ1淋巴集斑ノ浸潤中ニ極少數ノ抗酸性菌ヲ證明セ

リ。

腸間膜腺竝ビニ肝門腺。共ニ正常ヨリ稍々肥大スルヲ認メ、何レモ結節ヲ作ラザルモ、皮質部ニ於テ類上皮細胞ノ不規則ニ浸潤スル像ヲ認メタリ。

肺臓。一般ニ充血スルモ結核、或ハ同類似變化ヲ認メズ。

脾臓。重量 0.65 瓦、表面比較的平滑ナルモ、顯微鏡的ニハ充血可成高度ニシテ、所々ニ類上皮細胞ノ瀰蔓性浸潤ヲ認メタリ。

肝臓。所々グリソン氏鞘内靜脈周圍ニ於テ類上皮細胞、小圓形細胞ノ小浸潤ヲ見タリ。

其他ノ臟器、淋巴腺ハ著變ヲ認メズ。

### 第三十二號海狸 (處置終了後 6 日目斃死)

腸管。小腸部肉眼的ニハ著變ヲ認メザルモ、顯微鏡的ニハ小腸下部ノ「バイエル氏斑」ニ輕度ノ類上皮細胞ノ浸潤ヲ認メタリ。盲腸ハ全體ガ充血ヲ呈シ、殆ンド全部ノ淋巴裝置ニ帽針頭大ノ浸潤ヲ認メ、且所々ニ多數ノ粟粒大乃至米粒大ノ周圍トハ境界判然タル結節ヲ認ム。顯微鏡的ニハ淋巴集斑内ノ浸潤ハ同ジク類上皮細胞、小圓形細胞ノ浸潤ニシテ、其程度ハ殆ンド前記海狸ニ於ケル變化ト同一ナリ。一般ニ淋巴裝置ハ其數ヲ増シ、何等ノ結核性病變ヲ見出シ得ザルモノアリ。之、頻回嚙下セラレタル BCG ノ刺戟ニヨリ盲腸淋巴組織ノ増殖ヲ起セシモノナラン。大腸部ハ著變ヲ認メズ (附圖參照)。

腸間膜腺竝ビニ肝門腺。共ニ稍々肥厚セルノミニシテ顯微鏡的ニモ單ニ淋巴腺増殖ヲ示セルニ過ギズ。

肺臓。左右トモニ少部ノ無氣肺部ヲ有スルノミニシテ結核性、或ハ同類似變化ヲ認メズ。

脾臓。重量 0.5 瓦、表面平滑ナルモ、顯微鏡的ニハ輕度ナレドモ所々ニ類上皮細胞ノ瀰蔓性浸潤ヲ認メ、且一部「ビクノーゼ」ヲ起セル點分アリ。

左側頸腺。稍々硬變シ、所々ニ類上皮細胞ノ小集團ヲ認ム。

其他ノ臟器、淋巴腺ニ於テハ一般ニ著變ヲ認メ

ズ。

### 第三十九號海狸 (處置終了後 10 日目斃死)

腸管。小腸及ビ盲腸部ニ於ケル淋巴裝置ニ於テハ殆ンド全部乃至數個ノ帽針頭大ノ點狀浸潤ヲ見ル。此浸潤ハ小腸ニ於テハ比較的輕度ニシテ類上皮細胞、小圓形細胞ノ浸潤ヲ見ルノミニシテ核破壊像ヲ呈セズ。盲腸ニ於ケルモノハ稍々高度ニシテ核破壊像ヲ認メタリ。大腸ハ異變ヲ認メズ。

腸間膜腺。肉眼的ニハ殆ンド變化ヲ呈セザルモ、顯微鏡的ニハ輕度ナル類上皮細胞ノ瀰蔓性浸潤ヲ認メタリ。

肝門腺。著變ヲ認メズ。

肺臓。高度ノ充血ヲ認ムルモ著變ナシ。

脾臓。重量 0.65 瓦、表面比較的平滑、高度ナラザルモマルビギー氏小體ニ接シ類上皮細胞ノ小浸潤ヲ認メタリ。

肝臓。肉眼的ニハ著變ナク、顯微鏡的ニハ一般ニ充血ヲ呈シ、所々間質部ニ於テ類上皮細胞ノ小浸潤存在セリ。

其他ノ臟器及ビ淋巴腺ニ於テハ特筆スベキ變化ヲ認メズ。

### 第二十二號海狸 (處置終了後十六日目斃死)

腸管。小腸部「バイエル氏斑」一般ニ顆粒狀ヲ呈シ、淋巴増殖ノ像アリ。盲腸部ハ一般ニ充血シ、所々ニ白濁斑ヲ認メ、淋巴集斑ニ於テ乃至數個ノ黃色點狀ノ浸潤ヲ認ム。顯微鏡的ニハ小腸盲腸共ニ淋巴集斑ニ於テ類上皮細胞ヲ認メタルモ、何レモ頗ル輕度ニシテ核破壊像ヲ認メズ。腸間膜淋巴腺。包囊、實質トモニ肥厚シ、顯微鏡的ニハ第二次濾胞ノ増殖、所々ニ類上皮細胞ノ瀰蔓性浸潤ヲ認メタリ。

肝門腺。稍々肥厚シ、輕度ナルモ皮質部ニ於テ類上皮細胞ノ小浸潤ヲ見タリ。

肺臓。一部無氣肺部アルモ結核類似變化ヲ認メズ。

脾臓。重量 0.35 瓦、特記スベキ變化ナシ。

肝臓、其他臟器淋巴腺ニ於テハ著變ヲ認メズ。

### 第十一號海狸 (處置終了後二十日目屠殺)

腸管。十二指腸ニ於テ胃幽門部ヨリ第一廻轉部ノ間ノ一淋巴濾胞ニ於テ一個ノ小ナル點狀浸潤アリ、顯微鏡的ニハ類上皮細胞ノ少數比較的散在的ニ集マレリ。小腸、盲腸ニ於ケル淋巴装置ハ一般ニ肥厚、充血ヲ呈ス。顯微鏡的ニハ類上皮細胞小圓形細胞ノ小浸潤ヲ認メタルモ、核破壊像ヲ示サズ。大腸ハ異變ヲ認メズ。

腸間膜腺竝ビニ肝門腺。共ニ第二次濾胞ノ増殖像ヲ呈シ、一般ニ充血、軽度ノ淋巴竇加答兒ノ狀況ヲ認ムルモ特別ナル結核類似變化ヲ呈セズ。

脾臓。重量 0.4 瓦表面稍々顆粒狀ヲ呈シ、瀰蔓性ニ輕度ニ白濁シ、顯微鏡的ニハ類上皮細胞ノ集團ヲ認メタリ。

肺臓、肝臓、其他ノ臟器及ビ淋巴腺ニ於テハ著變ヲ認メズ。

### 第三十五號海狸(處置終了後二十日目屠殺)

腸管。一般ニ肉眼的ニ著變ヲ認メズ。淋巴集斑ハ小腸下部、盲腸ニ於テ顆粒狀ヲ呈ス。顯微鏡的ニハ其一、二ニ於テハ非常ニ輕度ナル類上皮細胞ノ集團ヲ認ムルノミニシテ、前記諸海狸ノ變化ニ比シ遙カニ輕度ナリ。

腸間膜腺竝ビニ肝門腺。共ニ輕度ノ淋巴竇加答兒ノ狀況ヲ呈スルノミナリ。

肺臓。所々ニ無氣肺部ヲ認ムルモ結核性變化ヲ認メズ。

脾臓。重量 0.25 瓦、表面比較的平滑ナルモ、顯微鏡的ニ結締組織ノ増殖、處々ニ類上皮細胞ノ瀰蔓性浸潤ヲ見ル。

肝臓、其他ノ臟器、淋巴腺ニハ著變ヲ認メズ。

### 第四十三號海狸(處置終了後 20 日目屠殺)

腸管。小腸及ビ盲腸ヲ通ジテ數個ノ淋巴集斑ハ顆粒狀ヲ呈シ、或ハ肥厚スルヲ見、顯微鏡的ニ類上皮細胞ノ小集團ヲ認メシモノアルモ、何レモ輕度ニシテ中心壞死、或ハ核破壊像ヲ呈スルモノナク、全ク整然ト類上皮細胞集合シ、中ニ少數ノ小圓形細胞、白血球ヲ認ムルノミナリ。大腸ハ著變ナシ。

腸間膜淋巴腺。稍々肥厚シ、第二次濾胞増殖シ周邊部ニ於テ數ヶ所ニ類上皮細胞ノ浸潤ヲ認

メ、其狀態孤立結節ニ類似セルモ、乾酪樣變性、或ハ「ピクノーゼ」ヲ認メズ。

肝門腺。一般ニ充血シ、淋巴竇内ニ多數ノ赤血球ノ遊離スルヲ見ル。

脾臓。重量 0.7 瓦、表面顆粒狀ヲ呈スルモ結節ヲ認メズ。所々ニマルピギー氏小體ニ接シテ類上皮細胞ノ浸潤ヲ認ムルモ、總テ輕度ニシテ核破壊像ヲ呈スルモノナシ。

肺臓、肝臓、其他臟器、淋巴腺ニハ特筆スベキ變化ヲ認メズ。

### 第三號海狸(處置終了後 27 日目屠殺)

腸管。小腸、盲腸ヲ通ジテ淋巴装置ハ一般ニ顆粒狀ヲ呈スルモノ、硬變スルモノヲ認ムルモ結節ヲ認メズ。顯微鏡的ニハ小腸ニ於テハ淋巴集斑内ニ類上皮細胞、小圓形細胞、極少數ノ白血球ノ集團ヲ認メ、其中輕度ノ「ピクノーゼ」ヲ呈スルモノモ存在セリ。盲腸部ニ於テハ淋巴組織ニ輕度ノ類上皮細胞瀰蔓性浸潤ヲ認メタルニ過ギズ。大腸ハ著變ヲ認メズ。

腸間膜腺。肉眼的ニハ著變ヲ認メザルモ、皮質部ニ於テ小區域ノ類上皮細胞ノ浸潤ヲ認ム。此浸潤ハ毒力結核菌ニヨリテ起レル孤立結節ニ甚ダ類似セルモ、中心壞死或ハ核破壊像ヲ呈セズ

肝門腺。肉眼的ニ稍々腫脹、充血ヲ呈ス。顯微鏡的ニハ第二次濾胞ノ増殖強ク高度ノ淋巴竇加答兒ノ狀態ヲ認ム。定型の結節ヲ認メザルモ、所々ニ不規則ナル類上皮細胞浸潤ヲ認メタリ。

肺臓。數ヶ所ニ無氣肺部アルモ著變ヲ認メズ。

脾臓。重量 0.5 瓦、表面顆粒狀ヲ呈スルモ結節ヲ作ラズ。顯微鏡的ニハ所々ニ瀰蔓性ノ類上皮細胞浸潤ヲ認メタルニ過ギズ。

肝臓。輕度ノ充血ヲ呈シ、間質部ニ於テ類上皮細胞小圓形細胞ノ小浸潤ヲ認メタリ。

其他一般臟器、淋巴腺ニ於テハ著變ヲ認メズ。

### 第五號海狸(處置終了後 27 日目屠殺)

腸管。小腸下部及ビ盲腸ノ淋巴装置一般ニ顆粒狀ヲ呈シ、特ニ小腸下部ノ 1.2 ノバイエル氏斑ニ帶黃色帽針頭大ノ浸潤アリ。顯微鏡的ニハ小腸及ビ盲腸部淋巴組織ニ於テ類上皮細胞ノ小浸

潤ヲ認ムルモ核破壊像ヲ認メズ、頗ル輕度ノ變化ヲ呈スルニ止マル。大腸部著變ヲ認メズ。腸間膜腺竝ビニ肝門腺。共ニ肥厚シ、第二次濾胞ノ増殖、類上皮細胞ノ瀰蔓性浸潤ヲ認ムルモ特ニ結節ヲ作ラズ。

脾臟。重量 0.6 瓦、表面顆粒狀ヲ呈シ、顯微鏡的ニ充血、所々ニ類上皮細胞ノ瀰蔓性浸潤ヲ認メタリ。

腎臟。皮質部ニ圓形細胞ノ小浸潤ヲ認メシモ、一般ニ著變ナシ。

肺臟、肝臟、其他淋巴腺ニ於テハ著變ヲ認メズ。

#### 第一號海瘰

#### 第十二號海瘰

#### 第四十八號海瘰

#### 第四十九號海瘰

以上 4 頭ハ何レモ處置終了後 60 日目ニ屠殺解剖セシモノニシテ、其所見略々相似ルヲ以テ一括シテ記載ス。

腸管。小腸盲腸ヲ通ジ、淋巴裝置ニ於テ、充血スルモノ、顆粒狀ヲ呈スルモノ、或ハ瀰蔓性ニ白濁スルモノヲ認メタリ。組織學的ニハ 4 頭ヲ通ジテ淋巴集斑内ニ類上皮細胞ノ浸潤ヲ認メ、

### 第四章 總括的觀察

以上ノ如ク、海瘰ニ於テ、BCG ヲ毎日 5.0 廷宛 30 日間嚥下セシメ、適當ノ時機ニ之ヲ解剖、其變化ヲ探究セシメ、其最モ興味アル變化ヲ呈セシモノハ腸管ナリ。而シテ其變化ハ殆ンド常ニ淋巴裝置内ニ起リ、其他ノ部分ノ反應ハ、唯第 32 號海瘰ニ於テ盲腸部ノ淋巴裝置異常ニ増殖シタルモノヲ見シ外極メテ輕微ニシテ特筆スベキモノナシ。其浸潤ハ既ニ詳述セシ如ク、帽針頭大ニシテ周圍トノ境界明ラカナル限局性浸潤アリテ類上皮細胞、小圓形細胞、少數ノ白血球ヨリ成リ、BCG 處置終了直後ニテ變化高度ノモノニ於テハ中心部核破壊像ヲ呈スルヲ認メ、且二、三ノモノニ於テ抗酸性菌ヲ證明シ得タリ。即チ是等ノ變化ハ明ラカニ BCG ノ經口的投與ニ因リテ惹起セラレタル變化ト云フヲ得

而シテ其浸潤ハ殆ンド大同小異ニシテ、多クハ類上皮細胞ノ限局性ノ浸潤ニテ、多數ノ小圓形細胞、少數ノ白血球混在シ、且結締組織細胞ノ増加ヲ認メタリ。即チ處置終了後短時日ノ後ニ解剖セル動物ニ於ケル變化ニ比シ著シク輕度ニシテ核破壊像ヲ認メ得ズ。寧ろ漸次常態ニ復サントスル如キ像ヲ示ス(附圖参照)。尙是等ノ標本ニ於テハ抗酸性菌ヲ見出ス能ハザリキ。

腸間膜腺竝ビニ肝門腺。第 48 號海瘰ニ於テ肝門腺ノ稍々肥大セルヲ認メタレド、其他著變ナク、顯微鏡的ニハ一般ニ第二次濾胞ノ増殖像ヲ見ルノミニシテ結核性ト考ヘラル、變化ハ之ヲ見ザリキ。

肺臟。4 頭ヲ通ジ著變ヲ認メズ。

脾臟。一般ニ表面比較的顆粒狀ニシテ、顯微鏡的ニハ、或ハマルベギー氏小體ニ接シ類上皮細胞浸潤ヲ認メ、又或モノニ於テハ所々ニ瀰蔓性ノ類上皮細胞浸潤ヲ認メタリ。然レドモ一般ニ變化頗ル輕度ナリ。

肝臟、其他臟器、淋巴腺ハ全體ヲ通ジテ著變ヲ認メザリキ。

ベキナリ。然レドモ毒力結核菌ニ因リテ起ル腸結核ノ變化ニ於テ見ル如ク、漸次周圍ニ浸蝕シ不規則、且大ナル浸潤竈ヲ作り、或ハ中心壞死乾酪樣變性ヲ起ス傾向ナシ。即チ毒力菌ニ因リテ起ル變化ト比較スレバ頗ル輕度ニシテ且良性ナリ。更ニ BCG 處置終了後日數ヲ經タルモノニ就キテ見ルニ、其變化更ニ輕度ニシテ、類上皮細胞、小圓形細胞、或ハ少數ノ白血球、結締組織細胞ヲ混ズル集團トナリ、全ク核破壊像ヲ呈セズ。即チ漸次日ヲ經ルニ從ヒ治癒ノ機轉ヲトル傾向ヲ有スルモノト考フルヲ得ベシ。

腸管部屬淋巴腺ナル腸間膜腺、或ハ肝門腺ハ多クノ場合稍々肥厚シ、淋巴竇加答兒、皮質部ニ於ケル限局性結節、或ハ類上皮細胞ノ瀰蔓性浸潤ヲ認メシモ、同ジク其變化輕度ニシテ、其 1

例ニ於テスラ核破壊像、乾酪様變性ヲ起スモノヲ見ズ。

脾臟ニ於テモ同様、稍々肥大スルモノヲ認メ、所々ニ類上皮細胞ノ集團、或ハ瀰蔓性浸潤ヲ認メタルモ、何レモ其變化高度ナラズ。

尙肝臟モ亦1.2ノ海猿ニ於テ類上皮細胞ノ小浸潤ヲ認メ、其他散在性ニ臟器、淋巴腺ニ於テ疑ハシキ變化ヲ認メタルモ、總テ毒力結核菌ニ因リテ起ル變化ニ比シ頗ル輕度ナリ。

即チ以上ノ事實ヲ通覽スルニ海猿ニ於テBCGノ可成大量ノ頻回經口的ニ投與スルトキハ明ラカニ一定ノ病變ヲ惹起セシムルヲ得、而シテ其變化ハ腸管部屬淋巴腺ナル間腸膜腺、或ハ肝門腺ハ固ヨリ、更ニ全身ニ播布シ遠隔臟器、或ハ淋

巴腺ニ及ボスコトアルハ既述ノ如クシテ且最モ重要ナルハ、其侵入門戸タル腸管ソノモノニ變化ヲ起スニアリ。斯ル事實ヲ見レバ、既ニ卷頭ニ記載セシ如ク、Chiari, Nobel, Solé等ノBCGヲ經口的ニ投與スルトキハ腸管ニ何等ノ變化ヲ惹起セシムルコトナクシテ排泄セラル、ト云フガ如キ、或ハKorschun, Saenz, Gerlach, Lange u. Lydtin, Nobel氏等ノ實驗ニ於テ僅カニ腸管部屬淋巴腺、或ハ1.2ノ遠隔臟器ニ輕度ノ病變ヲ起シタルノミーシテ、腸管ソノモノニ何等ノ變化ヲ認メ得ザリシハ、之BCG感染菌量又ハ其回数僅少ナリシニ因ルモノト思惟セラル、ナリ。

## 第五章 摘 要

一、海猿ニ於テBCGヲ經口的ニ大量、頻回適用スルトキハ、腸管ヨリ吸収セラレ、腸間部屬淋巴腺、遠隔臟器或ハ淋巴腺ニ病變ヲ起シ、且最モ重要ナルハ腸管ソノモノニ腸結核様變化ヲ惹起スルニアリ。

二、腸管ニ於ケル變化ハ殆ンド淋巴裝置ニ限ラレ、BCG全處置終了直後モノニ於テハ稍々高度ニシテ主トシテ類上皮細胞ヨリナル結節ヲ作り、核破壊像ヲ呈スルモ、後漸次治癒ノ傾向ヲ示シ、時日ヲ經ルニ從ヒ核破壊像ヲ認ムルモノナク、單ニ類上皮細胞小圓形細胞結締織細胞、或ハ少数ノ白血球ノ集團ヲ認ムルニ過ギズ。

三、腸管部屬淋巴腺、其他臟器淋巴腺ノ變化ハ輕度ニシテ、小結節ヲ作ルモノモ決シテ中心壞死ヲ來サズ、又類上皮細胞ハ組織内ニ瀰蔓性ニ浸潤スルモノ多シ。

四、BCGニ因リテ起ル變化ハ、良性ニシテ治癒ノ傾向多シト雖モ、大量、頻回之ヲ經口的ニ適用スルトキハ以上ノ如キ病變ヲ惹起セシメ得ルモノナルヲ以テ、之ヲ人類ニ大量適用スルコトハ或程度ノ注意ヲ要スベキモノト考ヘラル。

稿ヲ終ルニ臨ミ今村教授ノ御懇篤ナル御指導ト御校閲ニ深謝ス。

## 附 圖 說 明

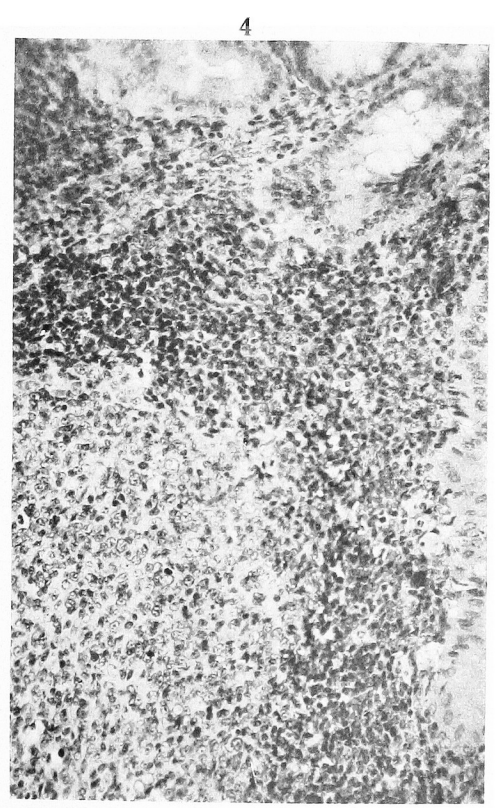
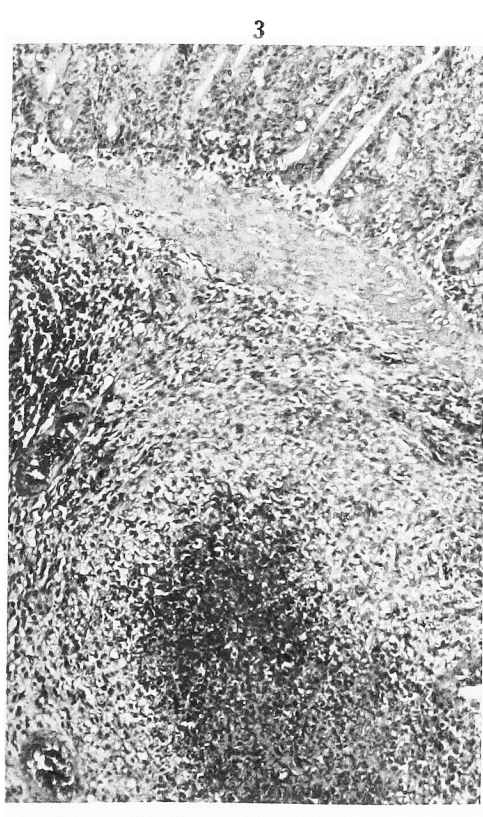
第1圖 第32號海猿盲腸部ニ於ケル肉眼的變化

第2圖 第4號海猿ニ於ケル小腸バイエル氏斑内結節形成

第3圖 第17號海猿大腸部一淋巴裝置ニ於

ケル結節形成(稍々高度ニシテ核破壊像アリ)

第4圖 第12號海猿小腸バイエル氏斑内ニ於ケル結節治癒ニ向ヘルモノ)





## 主 要 文 獻

- 1) **R. Kraus**, Ztschr. f. Imm-forsch. Bd. 51. H. 3/4. 1927. 2) **A. Saenz**, Ztschr. f. Tub. Bd. 56. H. 2. 1930. 3) **H. Chiari, E. Nobel, u. A. Solé**, Ztschr. f. Tub. Bd. 50. H. 1. 1928. 4) **S. Korschun**, Moskauer Med-Journ. Nr. 11. Ref. Ztschr. f. Tub. Bd. 50. H. 1. 1928. 5) **H. Selter u. W. Blumenberg**, Kl. Wschr. 6. Jg. Nr. 24. 11. Juni. 1927. 6) **F. Gerlach**, W. Kl. Wschr. Nr. 30. 1928. 7) **S. Petroff and Arnold Brauch**, American Journ. of public health. Bd. 18, No. 7. 1928. 8) **B. Lange u. K. Lydtin**, Ztschr. f. Tub. Bd. 50. H. 1. 1928. 9) **E. Nobel**, W. kl. Wschr. Nr. 23. 1928. 10) **E. Suarez**, W. kl. Wschr. Nr. 12. 1927. 11) **原澤**, 細菌學雜誌. Nr. 417. 1930. 12) **今村**, 結核. 第六卷. 第十號. 1928. 13) **今村, 伊藤**, 日清醫學. 第十九年. 第七號. 1930. 14) **伊藤**, 結核. 第七卷. 第九號. 1929. 15) **伊藤**, 結核. 第八卷. 第一號. 1930. 16) **高橋, 伊藤**, 結核. 第八卷. 第四號. 1930.