

噴霧結核菌ハ吸入後幾分間ニシテ健康獸或ハ免疫(過敏)獸ノ氣管枝腺及ビ心血ニ出現スルカ(實驗的研究)

大阪竹尾結核研究所(主任 佐多博士)

醫學士 清水 義 壽

目次

第一章 緒言	第二節 少量結核菌吸入免疫(過敏)海猿ノ氣管枝腺乳劑及ビ心血接種海猿ノ病理解剖的所見
第二章 實驗準備及ビ方法	第三節 大量群噴霧結核菌吸入健康海猿氣管枝腺乳劑及ビ心血接種海猿
第一節 結核免疫(過敏)性賦與	第四節 大量群噴霧結核菌吸入免疫(過敏)海猿氣管枝腺乳劑及ビ心血接種海猿
第二節 實驗方法	第四章 綜括的考察
第三章 實驗成績	結論
第一節 少量結核菌吸入健康海猿ノ氣管枝腺乳劑及ビ心血接種海猿ノ病理解剖的所見	文獻

第一章 緒言

余ハ曩ニ健康獸及ビ免疫(過敏)獸ニ對スル噴霧結核菌ノ吸入ニ關シ、是等結核菌ガ比較的短時間内ニ氣管枝腺乃至心血ニ出現スルコトヲ報告セリ。其後余ハ更ニ其研究ヲ延長シ該吸入結核菌ハ何分間後ニシテ氣管枝腺或ハ心血ニ出現スルヤヲ確定センコトヲ期シ健康獸及ビ免疫(過敏)獸ニ就テ本實驗ヲ企テ一定ノ成績ヲ得タルヲ以テ是ヲ第九回結核病學會總會ニ於テ報告セリ。

結核感染ハ余ガ既ニ第一及ビ第二實驗ニ於テ屢說セルガ如ク主トシテ空氣傳染ニヨル肺ノ原發感染ニ基クモノナルハ Koch 以來研究者ノ均シク認容シテ疑ハザル處ナリ。

現今 Ranke 學派ヲ主トシ一般學者間ニ於テ信據セラ、ル處ニ據レバ是等空氣感染菌ガ肺ノ侵入門ニ達スルヤ該局所ニ

久シク固著抑留セラレ、必ズ結核性原發病竈ヲ惹起シ、然ル後該結核菌ハ淋巴道ヲ介シテ其ノ部屬氣管枝腺ヲ侵シ氣管枝腺結核ヲ續發ス。從テ結核菌ガ血流ニ移行シ諸所ノ臟器ニ轉移竈ヲ形成スルハ寧ロ結核病機ノ初期ニ非ズシテ先ヅ原發病竈或ハ續發病竈ガ乾酪性ニ陥リ次デ其ノ軟化頽壞ニヨリ血管中ニ破壞シ結核菌ハ玆ニ初メテ血行ニ移行スルモノトナセリ。斯カル機轉ニ關シ Beitzke ハ肺ノ原發病竈ヨリ逐次部屬淋巴腺ガ侵害セラレ殊ニ人ノ結核症ニ於テハ遂ニ内頸靜脈ト鎖骨下靜脈ト合流部ニ存スル靜脈角淋巴腺ニ續發病竈ヲ惹起スルニ當リ初メテ結核菌ハ血流感染ヲ營ムモノナリトシ。又血流蔓延ニ於テ Huebschmann ハ之レヲ早期及後期ニ分チ早期蔓延ハ體內ニ一定ノ免疫(過敏) Allergie ノ狀態ニ達スルヤ初メテ結核菌ハ血中ニ移行シ急劇ナル血流感染ヲ起ス因ヲナスモノナリトセリ。然ルニ吾竹尾研究所ニ於テ細見博士及ビ宮木博士ノ皮内接種試驗アリ、又加藤博士ノ皮膚進入試驗、芦名博士ノ眼結膜進入速度ニ就テノ實驗アリ孰レモ結核菌ハ侵入門ヨリ極メテ短時間ニ部屬淋巴腺或ハ心血中ニ移行シ體內廣ク播布スルモノナルコトヲ證明セリ。余ハ結核菌接種試驗等ノ外傷的操作ヲ避ケ結核自然感染ニ最モ近キ方法ヲ撰ビ噴霧結核菌吸入ニヨリ本實驗ヲ施行セリ。

第二章 實驗準備及ビ方法

本實驗ノ準備及ビ方法ハ總テ余ノ第一回實驗方法ト略同様ナルヲ以テ此處ニハ其要點ノミヲ簡單ニ記述セントス。動物ハ體重三百瓦内外ノ成熟健康海狸ヲ二組ニ分チ第一組ハ放置飼養シ他ノ一組ヲ結核免疫賦與ニ供セリ。

第一節 結核免疫(過敏)性賦與

結核ノ免疫ニ向ツテ其ノ免疫元トシテ佐多生態粉狀結核菌ヲ使用セリ、而シテ該粉狀結核菌〇・一瓩ヲ滅菌生理的食鹽水一〇坵中ニ混和シ之レヲ四日目毎ニ無菌的操作ノモトニ腹壁皮下ニ接種シ前後十六回注射反復持續シタル後舊「ツベルクリン」熱反應及ビ皮内反應ヲ試ミ「ツベルクリン」過敏性ノ成立ヲ證明シ然ル後對照タル健康獸ト共ニ本實驗ヲ執行セリ。

第二節 實驗方法

余ハ昭和五年二月十八日健康及ビ免疫獸兩群各々三十二頭ヲ二群ニ分チ是等十六頭宛ヲ夫々少量即チ百分ノ一瓩及ビ大

群別	動物番號	體重	「ツベルクリン」注射量		試驗前第二日體溫		同上第一日體溫		試驗當日體溫		試驗後第一日體溫		同上第二日體溫		試驗前平均最高體溫	試驗後最高體溫	試驗前後最高體溫差	同平均
			最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低						
免疫	323	315	0.003	38.3	37.2	37.9	37.4	39.0	37.9	38.9	38.2	38.6	37.7	38.1	39.0	0.9		
	345	300	..	38.3	38.0	38.7	38.0	39.3	37.8	38.7	37.7	38.8	37.6	38.5	39.3	0.8		
	346	320	..	38.5	38.0	38.9	37.6	39.6	38.3	39.2	38.2	39.0	37.5	38.75	39.6	0.85		0.8
	347	305	..	38.5	37.0	38.5	37.5	39.4	38.2	38.8	38.0	38.7	37.8	38.5	39.4	0.9		
	350	310	..	38.8	38.0	38.3	37.9	39.1	38.2	38.6	37.3	38.4	37.6	38.55	39.1	0.55		
	352	335	..	38.2	37.5	38.0	37.7	38.9	38.0	33.2	37.8	38.0	37.5	38.1	38.9	0.8		

群別	動物番號	體重	「ツベルクリン」注射量		試驗前第二日體溫		同上第一日體溫		試驗當日體溫		試驗後第一日體溫		同上第二日體溫		試驗前平均最高體溫	試驗後最高體溫	試驗前後最高體溫差	同平均
			最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低						
健康	365	325	0.003	38.4	37.6	38.5	37.5	38.8	38.2	38.4	37.8	38.2	37.5	38.45	38.8	0.35		
	371	310	..	38.3	37.1	38.4	37.5	38.7	38.3	38.5	38.0	38.2	37.6	38.35	38.7	0.35		0.29
	376	315	..	38.4	37.5	38.7	38.2	39.0	38.3	38.7	38.1	38.3	37.5	38.55	39.0	0.45		
	383	305	..	38.2	37.2	38.2	37.4	38.3	37.8	38.1	37.5	38.0	37.4	38.2	38.3	0.1		

量即チ十疋ノ濃淡二種ノ強毒人型生結核菌(毛利株)ヲ滅菌生理的食鹽水一〇坵中ニ含有セシメ余ノ考案セル硝子製大圓筒ニ二連球ヲ附ケタル「アストロール」ヲ以テ噴霧吸入セシメタリ、而シテ一〇坵浮游液ヲ一群(十六頭)ニ噴霧吸入セシムルニ要スル時間ヲ約四十分トシテ試驗獸吸入部ニ二個ノ開口ヲ設置セルヲ以テ各々一回ニ二頭宛ヲ吸入得セシム、一組吸入所要時間約五分間ニ相當セリ、吸入終了後各群二類宛ヲ十分、三十分、一時間、二時間、三時間ニ逐次解剖ニ附シタリ。解剖時ニハ四肢及ビ上顎ニヨリ解剖臺上ニ固定シ、先ヅ心臟穿刺ニヨリ採血シ其ノ血液ノ一〇坵ヲ別ニ準備セル二頭ノ海狸ノ右側下腹部皮下ニ一〇・五坵宛ヲ接種シ、次デ他ノ殘リノ一頭ヲ原動物ヨリ同様穿刺採取セル心血ヲ前試驗獸ノ左側下腹部皮下ニ一〇・五坵宛ヲ接種セリ。而シテ是等動物ヲ脫血死ニ至ラシメ次デ無菌的操作ノ下ニ左右兩側氣管枝腺ヲ摘出シ之レヲ研磨シ約一〇坵ノ滅菌生理的食鹽水ヲ加ヘ乳劑トナシ又別ニ準備セル二頭ノ海狸ノ右側下腹部皮下ニ一〇・五坵宛ヲ接種シ又同様處置セル他ノ原動物ノ氣管枝腺乳劑ヲ前試驗動物ノ左側下腹部皮下ニ一〇・五坵ヲ接種セリ。

然ル後約四ヶ月間飼養シ撲殺剖檢ニ附シ以テ精細ナル其ノ結核性病變ヲ檢索セリ。剖檢ニ際シテハ肉眼の所見ト檢鏡の所見トヲ相互參照シ尙ホ疑ハシキモノハ塗抹標本ノ菌染色ニヨリ結核菌ヲ檢索セリ。

第三章 實驗成績

本實驗ニ於テハ結核菌吸入原動物ノ心血或ハ氣管枝腺中へ結核菌移行ノ有無如何ヲ檢索スルヲ注意トシ第二次接種試驗動物ノ剖檢所見ヲ詳述スルハ本實驗ノ目的ニ非ズ、從テ各海獺剖檢所見ニ就キテハ要點ヲ簡明ニ記載シ次デ之ヲ表示セントス。

第一節 少量結核菌吸入健康海獺ノ氣管枝腺乳劑及ビ心血接種海獺ノ病理解剖の所見

第一二八號 體重(五三〇)

第一二九號 體重(五三〇)

少量群噴霧結核菌吸入健康海獺氣管枝腺乳劑及ビ心血第二次海獺皮下接種試驗

原動物 番號	原動物 殺時迄 存日數	十分		試驗 番號	試驗 數	接種 部位	鼠蹊 腺	腋窩 腺	頸 腺	腸 間 膜 腺	氣管 枝 腺	肺 臟	脾 臟	肝 臟	腎 臟	診 斷
		心 血	氣 腺 乳 劑													
三六五		一二九	一二八	一二九	一二〇	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
三六七		一二六	一二七	一二〇	一二〇	-	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+
三六八	三〇分	一四八	一四七	死 八	死 一〇	-										
三六九	三〇分	一一四	一一三	一一二	一一一	-	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+

三七〇		三七一		三七二				三七三		三七四				三七五	
一時間				二時間				三時間				三時間			
氣腺乳劑		心血		氣腺乳劑		心血		氣腺乳劑		心血		氣腺乳劑		心血	
一〇一	一二二	一〇二	一二二	八五	一二〇	八六	一二〇	八三	一二〇	八四	一二〇	七二	一二一	七三	一二一
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(結核菌吸入十分間後ノ氣管枝腺乳劑接種海狸生存日數一二〇日)

肉眼的所見 接種部位異常ヲ認め難シ、鼠蹊腺左右兩側孰レモ米粒大數個存ス、腋窩腺米粒大、頸腺小豆大一部充血セリ、氣管枝腺兩動物共右側大豆大左側小豆大腫大シ稍々硬結ヲ呈ス、腸間膜腺豌豆大腫脹ス。肺臟ハ兩動物共兩肺中葉及ビ左肺下葉背部ニ灰白色粟粒大ノ結節數個ヲ徵ス、第一二八號ニ於テハ右肺中葉及ビ左肺下葉ニ於テ稍々廣汎不正形ナル病竈ヲ來タシ該病竈ノ一部黃白色ノ酪變竈ヲ認ム。脾臟ハ表面顆粒狀ヲ呈ス。其他肝、腎等著變認め難シ。

檢鏡的所見 腫大セル各淋巴腺ハ凡テ特異ノ結核性變化ノ組織像ヲ呈ス。肺臟ハ兩動物共充血顯著ニシテ毛細血管網努張シ、血管及ビ氣管枝周圍ニ稍々濃密ナル圓形細胞浸潤竈ヲ認ム、其他大小種々ナル結核節ヲ散見ス、是等ノ内大ナルモノハ氣泡ノ十數倍ニ達スル者アリ、其他第一二八號ニ於テハ限局性或ハ廣汎ナル氣管枝肺炎竈ヲ徵ス、而シテ一部既ニ酪變ニ陥ル箇所アリ。脾臟ハ濾胞腫大シ癒合セルモノアリ、濾胞ノ中心部染色明瞭トナリ單核圓形大細胞ヲ以テ占居セラル。肝、腎等著變認め難シ。

第一二六號 體重(五一〇)

第二七號 體重(五〇〇)

(同前心血接種海癩、生存日數一二〇日)

肉眼所見 接種部位著變認メ難シ、鼠蹊腺米粒大數個、腋窩腦小豆大腫脹ス、頸腺小豆大及ビ大豆大腫脹ス、氣管枝腺左右兩側共ニ小豆大髓樣腫脹シ第一二七號ハ大豆大ニ達セルモノアリ、腸間膜腺豌豆大ナリ。肺臟ハ第一二六號ニ於テ右肺中葉ニ微粟粒大ノ結節ヲ散見ス、第一二七號ニ於テハ左右兩肺下葉ニ於テ暗赤色葉狀ヲナセル斑點ヲ認ム、剖面ノ中心部ニ於テ灰白色ノ結核節ヲ散見ス。脾臟ハ第一二六號ニ於テ表面平滑ナルモ一局所ニ粟粒大ニシテ表面ヨリ隆起セル結節様ノモノアリ。肝臟ハ第一二六號ニ於テ表面ノ一部黃白色糠粉ノ撒布セルガ如キ斑點ヲ認ム。腎臟等著變認メ難シ。

檢鏡的所見 接種部位異常認メ難シ、鼠蹊腺ノ濾胞腫大シ癒合性類上皮細胞結節ヲ微ス、腋窩腺濾胞腫大シ濾胞ノ或者ハ周緣部ニ類上皮細胞ノ廣汎ナル浸潤竈ヲ認ム、腸間膜腺モ特異ノ結核性變化ヲ微ス、氣管枝腺執レモ纖維化著明ナリ。肺臟ハ兩動物執レモ小圓形細胞結核節ヲ散見ス、第一二六號ニ於テハ極メテ限局性ナル細胞浸潤竈ニ血管周圍ノ小圓形細胞浸潤及ビ小圓形初期結核節散在セリ、第一二六號ノ肝臟ニ於テハ肝小葉間ノクリツソン氏鞘ハ結核性浸潤ヲ蒙リ肝小葉ヲ壓迫セルヲ觀ル。脾、腎等著變認メ難シ。

第一一三號 體重(六五〇)

第一一四號 體重(七五〇)

(結核菌吸入三〇分間後ノ心血接種海癩、生存日數一二一日)

肉眼所見 接種部位全ク吸收シテ變化認メ難シ。鼠蹊腺、腋窩腺各々米粒大腫脹ス、頸腺小豆大一部暗赤色充血ス、氣管枝腺第一一三號ハ小豆大、第一一四號ハ左右兩腺共ニ大豆大腫大ス、腸間膜腺豌豆大髓樣腫大ス。肺臟ハ第一一三號ニ於テハ右肺中葉及ビ下葉、左肺下葉ニ於テ楔狀或ハ葉狀ノ暗赤色ノ斑紋ヲ認メ第一一四號ニ於テハ左右兩肺上葉ノ一部乳白色ノ肝變竈ヲ呈シ左肺中葉及ビ下葉ニ於テ乳白色米粒大及ビ微粟粒大ノ結節ヲ散見ス。脾臟大サ約二倍大質軟ニシテ色ハ暗紅色ヲ呈シ表面剖面共ニ粗糙ニシテ一部ニ於テ粟粒大結節數個ヲ認ム。其他肝、腎等著變認メ難シ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺ハ特異ノ結核性變化ノ組織像ヲ呈ス、第一一三號鼠蹊腺ノ濾胞ノ一部壞死ニ陥リ染色不良トナル、同號腋窩腺ノ濾胞モ亦初期結核節ノ像ヲ呈ス、氣管枝腺ハ執レモ結核性變化ヲ認ム、既ニ一部纖維化著明ナリ。

肺臟ハ毛細血管及ビ氣管枝周圍ノ結締織增殖顯著ニシテ其他肺胞ニ限局セル細胞浸潤竈及ビ肺胞中隔ノ肥厚セル箇所アリ、第一一四號ニ於テ毛細血管周圍ノ圓形細胞浸潤顯著ニシテ血管周圍ニ多少ノ結核節ヲ微ス。脾臟ノ濾胞腫大シ第一一四號ハ單核圓形大細胞ヲ以テ充填ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第一〇一號 體重(五七〇)

第一〇二號 體重(六四五)

原 著 清水ニ噴霧結核菌ハ吸入後幾分間ニシテ健康獸或ハ免疫(過敏)獸ノ氣管枝腺及ビ心血ニ出現スルカ 一六八九

(結核菌吸入一時間後ノ氣管枝腺乳劑接種海猿、生存日數一二二日)

肉眼の所見 接種部位吸收サレ變化認メ難シ、鼠蹊腺及ビ腋窩腺各々米粒大、頸腺小豆大一部暗赤色ヲ呈ス、氣管枝腺第一〇一號ハ左右兩腺大豆大腫脹ス。肺臟ハ第一〇二號ニ於テ左肺上葉ニ灰白色不正形ナル病竈ヲ微シ左肺中葉及ビ兩肺下葉背側部ニ數個灰白色粟粒大ノ結核節及ビ暗赤色斑紋錯綜相混在セリ。脾臟ハ兩動物共ニ二倍大腫大シ表面割面平滑、第一〇一號ノ表面一部暗赤色小出血斑ヲ認ム。其他肝、腎等著變認メ難シ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺濾胞腫大シ又癒合セル結核性變化ヲ呈ス、一部既ニ壞死ニ陥リ核崩壞染色不良トナル、氣管枝腺纖維化著明ニシテ濾胞ハ染色明疎トナリ類上皮細胞發現ス、腋窩及ビ腸間膜腺細胞增生著明ニシテ淋巴竈擴大シ、内皮細胞増殖シ淋巴球及ビ多核白血球等浸出ス。

肺臟ハ隨所ニ大小種々ナル結核節ヲ散見ス、精見スルニ中心部ハ類上皮細胞集簇シ周緣部ニ淋巴球ヲ參加セリ、其他菲薄ナル血管周圍ノ圓形細胞浸潤ヲ呈ス二、三限局性ニ肺胞内小圓形細胞竈ヲ微ス。肝臟ノグリツソン氏稍肥大シ類上皮細胞及ビ増生セル膽管ヲ認ム。其他脾、腎等著變認メ難シ。

第九九號 體重(五六〇)

第一〇〇號 體重(四六五)

(同前心血接種海猿、生存日數一二二日)

肉眼の所見 接種部位吸收シテ著變ナシ、鼠蹊腺米粒大數個、頸腺執レモ小豆大、氣管枝腺右側大豆大、左側小豆大ナリ、腸間膜腺豌豆大腫脹ス。肺臟第一〇〇號ニ於テハ右肺下葉背面ニ於テ灰白色微粟粒大ノ結核節ヲ散見ス、第九九號ニ於テハ右肺下葉ニ暗赤色ノ斑點ヲ認メ右肺中葉ニ灰白色稍廣汎ナル肝變竈ノ一部肺組織ノ萎縮セル所アリ。脾臟ニ倍大腫大シ表面及ビ割面ニ微粟粒大及ビ粟粒大ノ結核節ヲ認ム。肝臟ハ第一〇〇號ニ於テ表面ニ一部限局セル黃白色ノ斑點ヲ散見ス。其他腎等著變ナシ。

檢鏡の所見 第九九號ノ鼠蹊腺、頸腺、腸間膜腺、氣管枝腺濾胞ハ腫大シ特異ノ結核性變化ヲ認ム、第一〇〇號ニ於テハ紋上各腺ハ既ニ纖維化著明ニシテ結締組織形成細胞及ビ幼若結締組織相錯綜ス。

肺臟ハ所々ニ小圓形細胞性結節ヲ散見ス、又輕度菲薄ナル血管周圍ノ圓形細胞浸潤ヲ形成シ或者ハ肺ノ中心部ニ稍廣汎ナル肺炎竈ヲ微ス、該肺炎竈ノ一部壞死ニ陥リ核崩壞セル箇所アリ。其他脾、肝、腎等著變ナシ。

第八五號 體重(五四五)

第八六號 體重(六五五)

(結核菌吸入二時間後ノ氣管枝腺乳劑接種海猿、生存日數一二〇日)

肉眼の所見 接種部位吸收セラレ變化ナシ、鼠蹊腺及ビ腋窩腺各米粒大、頸腺小豆大、氣管枝腺右側大豆大左側小豆大執レモ纖維性硬度ヲ有ス、腸間膜腺疏

豆大髓様腫脹ス。

肺臓ハ右肺中葉ニ於テ灰白色ノ肝變竈ヲ認ム、左肺中葉及ビ下葉ニ於テ灰白色粟粒大ノ結節二、三個ヲ認ム。脾臓ニ倍大腫脹シ表面及ビ剖面共ニ顆粒狀ヲ呈ス。肝臓ハ一部表面ニ黄白色ノ斑紋ヲ認ム。腎臓其他著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺ハ皮質部ニ於テ數個ノ瀰蔓性集簇竈ヲ成シ是等ヲ精見スルニ主トシテ類上皮細胞性初期結核病竈ヲ形成ス。腋窩腺ハ特異ノ結核性變化ヲ蒙ル、濾胞ノ中心核ノ崩壞セル壞死竈ヲ認ム。氣管枝腺瀰蔓性細胞新生シ濾胞ハ腫大シ大小種々アリ、精見スルニ主トシテ類上皮細胞ニテ充填ス、胚芽中心モ顯著ニ發現ス。其他頸腺、腸間膜腺モ同様ナル所見ヲ呈ス。

肺臓ハ一般ニ充血顯著ニシテ諸所ニ小圓形細胞結核節ヲ散見ス、大ナルモノハ肺胞ノ十數倍ニ達スルモノアリ、血管周圍ニ菲薄ナル圓形細胞浸潤竈ヲ認ム、氣管枝周圍ハ結締織增殖顯著ニシテ肥厚ス、第八六號ニ於テ稍々廣汎ナル肺炎竈ヲ認ムルモ酪變ノ微ナシ。脾臓ノ濾胞纖維化著明ナリ、其他肝、腎等著變ナシ。

第八三號 體重(五七五)

第八四號 體重(六一〇)

同前心血接種海癩、生存日數一二〇日

肉眼的所見 接種部位異常ナシ。鼠蹊腺米粒大數個、腋窩腺、鎖骨上窩腺執レモ米粒大腫脹ス、頸腺大豆大、氣管枝腺大豆大及ビ小豆大腫脹ス、腸間膜腺執レモ豌豆大ナリ。

肺臓ハ右肺中葉及ビ下葉、左肺中葉、下葉ニ於テ微粟粒大及ビ粟粒大ノ結節數個ヲ散見ス、其他第八三號ニ於テ右肺中葉及ビ下葉ニ暗赤色楔狀或ハ葉狀ヲナル斑紋ヲ散見ス。脾臓ハ約二倍大腫脹シ表面及ビ剖面顆粒狀ヲ呈シ微粟粒大及ビ粟粒大灰白色ノ結節ヲ認ム、第八三號ノ肝臓ノ表面限局性ニ黄白色ノ斑紋ヲ認ム。其他腎臓等著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺、腋窩腺、頸腺及ビ氣管枝腺執レモ瀰蔓性細胞浸潤ヲ來タシ特異ノ結核性變化ヲ呈ス、腸間膜腺ハ主トシテ濾胞ノ周緣部細胞增殖ス。

肺臓ハ兩動物共ニ稍々顯著ナル血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈ヲ散見シ又肺ノ表在性及ビ中心部ニ類上皮細胞結節ヲ認ム、其他肺ノ氣管枝壁及ビ肺胞中隔ハ纖維化シ肥厚増殖セル處アリ、脾臓ハ濾胞腫大シ大小種々アリ中心部ハ染色明疎トナリ濾胞ノ周緣部ハ細胞集密シ執レモ類上皮細胞ヨリ成ル初期結核節ノ像ヲ呈ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第七二號 體重(六三〇)

第七三號 體重(六一〇)

原 著 清水ニ噴霧結核菌ハ吸入後幾分間ニシテ健康獸或ハ免疫(過敏)獸ノ氣管枝腺及ビ心血ニ出現スルカ

結核菌吸入三時間後ノ氣管枝腺乳劑接種海猿、生存日數一二一日。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺各米粒大、腋窩腺左右執レモ米粒大、頸腺小豆大或ハ大豆大腫大ス。氣管枝腺右側大豆大、左側小豆大ナリ。腸間膜腺豌豆大纖維性硬度ヲ有ス。

肺臟ハ第七二號ニ於テ兩肺ノ中葉ニ於テ灰白色粟粒大ノ結節二、三ヲ認ム、第七三號ニ於テハ左肺上葉及ビ下葉背側ニ灰白色粟粒大ノ結節ヲ散見ス、右上葉ノ一部肝變竈ヲ來タス。脾臟ハ約二倍大腫大シ邊緣鈍狀表面顆粒狀ヲ呈シ諸所ニ灰白色微粟粒大ノ結節ヲ認ム。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺、頸腺及ビ腋窩腺執レモ瀰蔓性細胞增生ヲ來タス、精見スルニ濾胞ノ中心部一部壞死ニ陥リ染色不良トナル。氣管枝腺モ亦特異ノ結核性浸潤ヲ呈シ一部壞死ニ陥ル所アリ、腸間膜腺纖維化著明ナリ。

肺臟ハ大部分健全ナルモ一部限局セル孤立性及ビ癒合性結核節ヲ認ム、而シテ該病竈ニ於テ肺胞中隔ノ肥厚及ビ肺胞内小圓形細胞浸潤ヲ認ム。脾臟ノ濾胞腫大シ中心部染色明疎トナリ單核圓形大細胞ノ發現セルモノアリ。其他肝、腎等著變ナシ。

第一二四號 體重(五九〇)

第七一號 體重(三九〇)

同前心血接種海猿、生存日數二二一日。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺米粒大數個、腋窩腺及ビ鎖骨上窩腺米粒大各一個、頸腺小豆大、氣管枝腺大豆大或ハ小豆大ノモノアリ、腸間膜腺執レモ豌豆大、顎下腺小豆大ニ腫脹セルモノアリ。

肺臟第一二四號ニ於テハ左肺中葉及ビ下葉ニ於テ第七一號ニ於テハ右肺中葉及ビ下葉、左肺下葉ニ於テ灰白色粟粒大ノ結節各々數個ヲ認ム。脾臟第七一號ニ於テハ表面顆粒狀濾胞著明ナリ。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺及ビ頸腺ハ第七一號ニ於テハ瀰蔓性結核性浸潤ヲ來タシ一部核崩壞シ壞死ニ陥ル箇所アリ、第一二四號ハ鼠蹊腺、腋窩腺及ビ頸腺等特異ノ結核性變化ヲ徵ス。氣管枝腺ハ第七一號ニ於テ濾胞腫大シ類上皮細胞ヲ以テ占居セラレ一部著シク纖維性變化ヲ來タス、第一二四號ノ氣管枝腺ハ結核性病竈ノ中心部既ニ壞死ニ陥ル、腸間膜腺ハ瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙リ淋巴管ハ擴張シ多核白血球及ビ淋巴球ノ浸潤ヲ蒙リ内皮細胞ノ增生セル竈加答兒ヲ認ム。

肺臟ハ血管及ビ氣管枝周圍ニ小圓形細胞浸潤顯著ナリ、殊ニ氣管枝周圍結核性浸潤竈ニ於テ「エオジン」嗜好白血球多數發現シ、又既ニ一部核崩壞セル部分ト又一部腺樣變化ヲ呈セル處アリ。脾臟ハ第七一號ニ於テハ濾胞腫大シ且ツ互ニ癒合シ島嶼狀ヲナス結核性浸潤ヲ認ム、第一二四號ニ於テハ著變認メ難シ。其他肝、腎等著變ナシ。

小括 彼上實驗成績ヲ通覽スルニ各種各時間別吸入後心血接種海猿及ビ氣管枝腺乳劑接種海猿孰レニ於テモ接種部位ハ

吸收セラレ結核性變化ヲ認メズ、鼠蹊腺ニ於テハ左右兩側孰レニモ結核性變化ヲ徵シ、既ニ酪變ヲ蒙ルモノアリ、(第一三號、第一〇一號、第七二號、第七三號及ビ第七一號ノ如シ)腋窩腺ハ大部分結核性變化ヲ呈ス。遠隔淋巴腺殊ニ頸腺、氣管枝腺及ビ腸間膜腺ハ比較的多數ニ結核性病竈ヲ徵シ得タリ。肺臟ニ於テハ各時間別ニ心血及ビ氣管枝腺乳劑接種海猿ノ殆ンド全部ニ於テ結核性變化ヲ認ム、主トシテ孤立性或ハ融合性結核節ニシテ又濃疎種々ナル血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈ヲ形成セリ、就中肺炎竈既ニ酪變ニ陷ルモノ第一二八號、第九九號、第八六號及ビ第一二四號ノ四例ニ於テ認ム。

第二節 少量結核菌吸入免疫海猿ノ氣管枝腺乳劑及ビ心血接種海猿ノ病理解剖の所見

第一二四號 體重(五八〇)

第一二五號 體重(五一〇)

少量群噴霧結核菌吸入免疫海猿氣管枝腺乳劑及ビ心血第二次海猿皮下接種試驗

原動物 番號	原動物撲 殺時迄生 存日數	注射材料		試驗獸 番號	試驗獸 生存日	接種部 位	鼠蹊腺	腋窩腺	頸腺	腸間膜 腺	氣管枝 腺	肺臟	脾臟	肝臟	腎臟	診斷 結核
		氣腺乳劑	心血													
三五二	十分	十分		一二四	一二三	-	+		-	+	+	+	+	-	-	+
三六〇		氣腺乳劑	心血	一二二	一二三	-	+	+		-	+	+	+	-	-	+
三五三	三十分	三十分		一一二	一二四	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+
三五九		氣腺乳劑	心血	一一〇	一二四	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+
				一四五	死一五	-			+							

三五八		三五四		三五七		三五六		三四六		三二三	
一時間				二時間				三時間			
心血		氣腺乳劑		心血		氣腺乳劑		心血		氣腺乳劑	
九六	九五	九八	九七	八〇	一四六	八一	八二	六五	六四	六三	六二
一二五	一二五	一二五	一二五	一二三	一二三	一二三	一二三	一二四	一二四	一二四	一二四
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

結核菌吸入十分間後ノ氣管枝腺乳劑接種海猿、生存日數一二三日。

肉眼的所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺米粒大數個、腋窩腺及ビ鎖骨上窩腺執レモ米粒大腫脹ス、頸腺小豆大暗赤色ヲ呈ス、氣管枝腺豌豆大、大豆大及ビ小豆大等種々ノ大サニ腫脹ス、腸間膜腺豌豆大ナリ。肺臟ハ左右兩肺下葉背側ニ於テ灰白色米粒大及ビ粟粒大ノ表面ヨリ隆起セル結節ヲ認ム、第一二五號ニ於テハ肺ノ表面著變認メ難ク兩肺下葉剖面ニ於テ灰白色不正形顆粒狀ノ病竈ヲ二、三認ム。脾臟表面僅ニ顆粒狀ヲ呈シ其間一、二灰白色微粟粒大結節様ノモノアリ。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺ハ瀰漫性細胞浸潤ヲ蒙リ濾胞ニ占居セラル、類上皮細胞結節ヲ散見ス。腸間膜腺殆ンド同様ナル病變ヲ有ス。氣管枝腺ハ濾胞著シク腫大シ互ニ癒合シ瀰漫性類上皮細胞浸潤ヲ徵ス。肺臟ハ血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈及ビ大小種々ナル結核節ヲ散見ス、其他第一二五號ニ於テハ中氣管枝ヨリ周圍肺胞ニ波及セル廣汎ナル肺炎竈アリ一部既ニ酪變ニ陥リ硝子様變性ヲ來タス。脾臟ハ濾胞腫大シ中心部鬆粗トナリ單核圓形大細胞發現ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第一二二號 體重(五一〇)

第一二三號 體重(五八〇)

同前心血接種海猿、生存日數一二三日。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺脂肪沈著米粒大數個、腋窩腺米粒大各々一個、頸腺小豆大暗赤色ヲ呈ス、氣管枝腺左右大豆大及ビ小豆大、腸間膜腺豌豆大腫脹ス。肺臟第一二二號ニ於テハ左右兩肺中葉及ビ下葉背側ニ於テ粟粒大及ビ蠟粟粒大ノ結節數個散在ス、第一二三號ニ於テ右肺上葉ニ灰白色不正形ナル肝變電ヲ認め、同シク下葉背側ニ灰白色粟粒大及ビ蠟粟粒大孤立性ノ結節二、三個ヲ徵ス。脾臟表面顆粒狀ヲ呈シ灰白色微粟粒大ノ結節隆起セルヲ認ム。肝臟ハ限局性ニ灰白色ノ斑點ヲ認ム。腎臟著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺腫大シ癒合セル特異ノ結核性浸潤ヲ新生ス、腋窩腺、氣管枝腺及ビ腸間膜腺執レモ初期結核性病變ノ像ヲ呈ス。

肺臟ハ血管及ビ氣管枝周圍ニ稍々濃密ナル小圓形細胞浸潤ヲ來タシ氣管枝ハ著シク纖維化ノ傾向ヲ有シ肥厚増殖ス、其他諸所ニ小圓形細胞結節及ビ限局セル肺炎電ヲ散見ス。脾臟第一二三號ニ於テハ濾胞腫大シ單核圓形大細胞發現ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第一一號 體重(六二〇)

第一二號 體重(五六〇)

結核菌吸入三十分間後ノ氣管枝腺乳劑接種海猿、生存日數一二四日。

肉眼の所見 接種部位異常認め難シ、鼠蹊腺米粒大數個、腋窩腺執レモ米粒大、頸腺小豆大、氣管枝腺大豆大及ビ小豆大腫脹ス。腸間膜腺豌豆大ナリ。

肺臟ハ第一一號ニ於テハ著變認め難キモ第一一二號ニ於テハ右肺下葉ニ灰白色粟粒大ノ結節二個存ス、其他左肺中葉及ビ右肺上葉ニ於テ一、二暗赤色不正形ナル斑紋ヲ認ム。脾臟ニ於テハ微粟粒大及ビ粟粒大灰白色ノ結節ヲ認ム。肝臟ハ兩動物共一部限局性ニ黃白色表面僅ニ陥没セル斑紋散在ス。腎臟執レモ著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺、腋窩腺執レモ濃莖性細胞浸潤ヲ呈シ且ツ濾胞ハ腫大シ癒合セルモノアリ、濾胞ノ中心ハ比較的鬆粗トナリ邊縁部ハ細胞集密シ初期結核節ノ像ヲ呈ス、淋巴管擴大シ内皮細胞增生シ多核白血球及ビ淋巴球多數ニ浸潤シ竇加答兒ノ像ヲ呈ス、頸腺及ビ腸間膜腺執レモ特異ノ結核性變化ヲ認ム。肺臟ハ血管周圍ニ濃密顯著ナル圓形細胞浸潤電ヲ呈シ肺實質内ニ大小種々ナル結核節ヲ散見ス、其大ナルモノハ肺胞ノ十數倍ニ達スル孤立性類上皮細胞結節ヲ徵シ得タリ。脾臟濾胞腫大シ或者ハ中心部著シク鬆粗トナリ單核圓形大細胞遊走ス。肝臟ノグリツソン氏鞘類上皮細胞新生シ肥大増殖ス。其他腎臟等著變ナシ。

第一一〇號 體重(六六〇)

第一四五號 途中斃死。

同前心血接種海猿、生存日數一二四日。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺、腋窩腺執レモ米粒大、頸腺小豆大一部暗赤色ヲ呈ス。氣管枝腺左右兩側大豆大、腸間膜腺豌豆大腫大ス。肺臟ハ左右兩肺上葉ノ一部乳白色不正形ナル肝變態ヲ認ム、其他兩肺下葉背側ニ於テ灰白色粟粒大ノ結核節二個存ス。脾臟表面顆粒狀灰白色粟粒大ノ結核ヲ散見ス。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺及ビ頸腺執レモ皮質ニ於テ瀰漫性細胞浸潤ヲ呈シ、精見スルニ主トシテ類上皮細胞ヲ以テ充填ス。氣管枝腺ハ著シク纖維化シ類上皮細胞結締織形成細胞及ビ幼若結締織錯綜セリ、氣管枝腺濾胞腫大シ中心部染色明疎トナリ單核圓形大細胞發現ス。肺臟ハ一般ニ充血著明ニシテ血管周圍ニ小圓形細胞浸潤著明ナリ、其他大小種々ナル結核節ヲ散見ス。脾臟濾胞腫大シ、又癒合セルモノアリ精見スルニ主トシテ單核圓形大細胞集積シ初期結核節ノ像ヲ呈ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第九七號 體重(五四〇)

第九八號 體重(五五〇)

結核菌吸入一時間後ノ氣管枝腺乳劑接種海猿、生存日數一二五日。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺及ビ腋窩腺執レモ米粒大、頸腺大豆大及ビ小豆大腫脹ス、而シテ一部暗赤色ヲ呈ス。氣管枝腺執レモ右側豌豆大左側大豆大腫大ス。腸間膜腺豌豆大ナリ。

肺臟ハ左右兩肺下葉、中葉背側面ニ半透明粟粒大ノ結核數個ヲ散見ス、第九八號ハ右肺中葉ニ肺組織ノ萎縮セル處アリ、脾臟表面僅ニ顆粒狀ヲ呈シ諸所ニ半米粒大ノ隆起セル結核ヲ認ム。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺大部分結核性浸潤ヲ呈シ氣管枝腺、頸腺及ビ腸間膜腺ハ執レモ腐沉ナル結核性變化ヲ蒙ル。肺臟ハ一般ニ充血ス、血管周圍ニ稍々菲薄ナル圓形細胞浸潤電ヲ認ム、又諸所ニ大小種々ナル結核節ヲ微ス、結核節ハ主トシテ類上皮細胞ヨリナリ大ナルモノハ肺胞ノ十數倍ニ達ス、又中心部氣管枝壁及ビ血管周圍ノ淋巴濾胞腫大シ類上皮細胞ヲ以テ充填セラリ、第九八號ニ於テハ肺肋膜下ニ肋膜面ヲ基底セル細胞浸潤電ヲ微ス。脾臟濾胞腫大シ癒合セルモノアリ。其他肝、腎等著變ナシ。

第九五號 體重(五四〇)

第九六號 體重(五二〇)

同前心血接種海猿、生存日數一二五日。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺脂肪沈著米粒大ナリ、頸腺小豆大、氣管枝腺小豆大及ビ大豆大腫脹ス、腸間膜腺大豆大ノモノ二個連珠ス。

肺臓ハ右肺中葉及ビ下葉背側部ニ於テ一、二個ノ微粟粒大及ビ粟粒大灰白色ノ結節ヲ散見ス。脾臓表面及ビ剖面微顆粒狀ヲ呈ス。其他肝、腎等著變ナシ。
檢鏡の所見 鼠蹊腺及ビ腋窩腺孰レモ瀰蔓性細胞浸潤ヲ認ム、濾胞ハ腫大シ癒合セルモノアリ、主トシテ類上皮細胞ヲ以テ充填セラル、第九六號ノ淋巴管ハ擴張シ圓形細胞浸潤及ビ増殖ヲ認ム。氣管枝腺ハ纖維化著明ニシテ濾胞ハ腫大シ鬆粗トナリ主トシテ類上皮細胞ヲ以テ充填ス、腸間膜腺ハ瀰蔓性結核性變化ヲ認ム、精見スルニ濾胞ノ周縁部ハ細胞集密シ中心部ハ疎トナリ單核圓形大細胞ヲ以テ占居セラル。

肺臓ハ殆ンド健全ナルモ諸所ニ限局セル肺炎竈散在ス、該部ニ於テ血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈及ビ結核節ヲ散見ス。其他氣管枝周圍ニ結締組織増殖ニヨリ肥厚セル箇所アリ。脾臓ハ濾胞腫大シ又癒合セルモノアリ。其他肝、腎等著變ナシ。

第八一號 體重(六六〇)

第八二號 體重(六七〇)

結核菌吸入二時間後ノ氣管枝腺乳劑接種海瘡、生存日數一二三日。

肉眼の所見 接種部位著變ナシ。鼠蹊腺及ビ腋窩腺米粒大髓樣腫大ス、頸腺小豆大、氣管枝腺孰レモ大豆大、腸間膜腺大豆大二個連珠ス。肺臓ハ第八一號ニ於テ右肺中葉及ビ下葉ニ二、三暗赤色葉狀ヲナセル病竈ヲ認メ右肺下葉背側部ニ一個乳白色ノ結節ヲ認ム、第八二號ニ於テハ右肺中葉ニ二個、下葉ニ一個、左肺下葉ニ數個ノ暗赤色ノ斑點散在セリ。其他脾、肝、腎等著變認メ難シ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺及ビ頸腺孰レモ瀰蔓性細胞浸潤ヲ蒙リ精見スルニ濾胞ハ腫大シ大小種々アリ、或者ハ癒合シ類上皮細胞ヲ以テ充填セラル、又一部纖維化傾向著明ナル處アリ。氣管枝腺ハ細胞新生集簇竈ヲ認ム、精見スルニ特異ノ結核性病變ヲ徵ス。腸間膜腺ハ濾胞ノ周縁部ニ細胞集密シ中心部ハ鬆粗ナル處アリ、内ニ單核圓形大細胞多數發現充填ス。

肺臓ハ諸所ニ輕度ノ血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈ヲ認ム、特ニ血管側ヨリ發生セル初期小圓形細胞性結核節ヲ散見ス、其他限局セル肺炎竈及ビ肺胞中隔ノ肥厚セルヲ認ム。其他脾、肝、腎等著變認メ難シ。

第八〇號 體重(五八〇)

第一四六號 十三日目自然斃死。

同前心血接種海瘡、生存日數一二三日。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺米粒大數個、腋窩腺米粒大二個、頸腺小豆大、氣管枝腺右側大豆大、左側小豆大纖維性硬度ヲ有ス、腸間膜腺豌豆大ナリ。肺臓ハ兩肺各葉ニ於テ暗赤色斑點ヲ散見ス。脾臓約二倍大腫大シ表面數個ノ灰白色結節ヲ認ム。肝臓表面帶黃白色ノ斑點ヲ諸所ニ散見ス。腎臟等著變

ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺、頸腺、腋窩腺レモ前號ト同様ナリ。氣管枝腺濾胞腫大シ大小種々アリ、又癒合セル廣汎ナル結核性浸潤ヲ呈ス。肺臟ハ隨所ニ大小種ナル結核節ヲ散見ス、精見スルニ主トシテ類上皮細胞ヨリナリ周圍ニ小圓形細胞集積ス、其他血管及ビ氣管枝周圍ニ稍々濃密ナル小圓形細胞浸潤竈及ビ肺胞中隔ノ肥厚セルヲ認ム。脾臟ノ癒合セル濾胞ハ類上皮細胞結節ヲ認ム。其他肝、腎等著變認メ難シ。

第六四號 體重(五七五)

第六五號 體重(六六〇)

結核菌吸入三時間後ノ氣管枝腺乳劑接種海獺、生存日數一二四日。

肉眼的所見 接種部位著變ナシ、鼠蹊腺米粒大數個、腋窩腺米粒大、頸腺小豆大一部暗赤色ヲ呈ス。氣管枝腺大豆大及ビ小豆大、腸間膜腺豌豆大腫脹ス。肺臟第六四號ニ於テ左肺下葉ニ灰白色不正形ナル肺炎竈ヲ二、三認ム、第六五號ハ左右兩肺中葉、下葉ニ於テ灰白色粟粒大ノ結節多數散見ス。脾臟執レモ表面顆粒狀諸所ニ灰白色微粟粒大ノ結節ヲ認ム。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺及ビ頸腺執レモ瀰蔓性類上皮細胞浸潤ヲ呈ス。氣管枝腺濾胞腫大シ大小種々アリ、精見スルニ主トシテ類上皮細胞ニテ占居サル。第六五號ノ腸間膜腺結核性變化ヲ呈ス。

肺臟ハ血管及ビ氣管枝周圍ノ小圓形細胞浸潤竈ヲ散見ス、又諸所ニ大小種々ナル結核節散發ス、血管及ビ氣管枝周圍ニ顯著ニ發生シ大ナルモノハ肺胞ノ十數倍ニ達ス、其他肺胞中隔肥厚セル處アリ、脾臟濾胞腫大シ中心明疎トナル單核圓形大細胞發現ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第六二號 體重(五五〇)

第六三號 體重(五四〇)

同前心血接種海獺、生存日數一二四日。

肉眼的所見 接種部位著變ナシ、鼠蹊腺米粒大、頸腺小豆大暗赤色ヲ呈ス。氣管枝腺、右側大豆大左側小豆大、腸間膜腺大豆大二個連珠ス、後腹膜腺及ビ縱隔竈腺腫脹ス。肺臟ハ左右兩肺上葉、中葉ニ於テ暗赤色ノ斑點及ビ粟粒大ノ結節ト相錯綜セル病竈ヲ認ム。脾臟表面平滑邊縁凹凸ヲナス。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺ハ結核性浸潤ヲ呈シ一部崩壞シ染色不冝ノ處アリ、氣管枝腺モ腫大シ濾胞ノ癒合セル結核性浸潤ヲ呈シ一部分壞死ニ陥ル稍々廣汎ナル酪變竈ヲ認ム。腸間膜腺及ビ頸腺モ殆ンド同様ナル所見ヲ呈ス。肺臟ハ充血著明ニシテ又小圓形細胞浸潤著明ナリ、又表在性ニ肺胞ノ十數倍ナル結核節ヲ散見ス、其他諸所ニ氣管枝肺炎竈ヲ微ス、中心部酪變ニ陥リ周圍ハ著シク纖維化シ結締織形成細胞及ビ幼若結締織錯綜セリ又肺胞中隔肥厚セル箇所アリ。其他

脾、肝、腎等著變ナシ。

小括 紋上免疫動物ノ噴霧結核菌吸入後十分、三十分、一時間、二時間、及ビ三時間後心血及氣管枝乳劑接種海狸孰レニ於テモ接種部位ニ於テ結核性變化ヲ認メズ。部屬淋巴腺タル鼠蹊腺ニ於テ左右兩側孰レモ結核性變化ヲ發現ス其間僅ニ一例第六二號ニ於テ輕度ナル酪變竈ヲ徵ス、腋窩腺ハ大部分結核性變化ヲ認ム。遠隔淋巴腺殊ニ頸腺、氣管枝腺及ビ腸間膜腺ニモ多數例ニ於テ結核性病竈ヲ徵ス。肺臟ハ前健康獸例ト同様心血及ビ氣管枝腺乳劑接種海狸ノ殆ンド全部ニ於テ結核性變化ヲ認ム。大小種々ナル孤立性及融合性結核節及ビ血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈ヲ形成セリ。一部酪變竈ヲ發スルモノ第一二五號及ビ第六二號ノ二例アリ、是等結核性變化ヲ健康獸ノ夫ト比較スルニ一般ニ病變輕度ナルガ如ク之ノ侵入門ヨリ氣管枝腺或ハ心血中ニ移行スル結核菌ノ數量ガ僅尠ナルガ故ナラム。

第三節 大量群噴霧結核菌吸入健康海狸氣管枝腺乳劑及ビ心血接種海狸

大量群噴霧結核菌吸入健康海狸氣管枝腺乳劑及ビ心血第二次海狸皮下接種試驗

原動物 番號	原動物撲 殺時迄生 存日數	注射材料		試驗獸 番號	試驗獸 生存日 數	接種部 位	鼠蹊腺	腋窩腺	頸腺	腸間膜 腺	氣管枝 腺	肺臟	脾臟	肝臟	腎臟	診斷 結核
		心血	氣腺乳劑													
三七九	三〇分	心血	氣腺乳劑	一〇七	一二七	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+
		心血	氣腺乳劑	一〇六	一二七	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+
三七八		心血	氣腺乳劑	一〇九	一二七	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+
		心血	氣腺乳劑	一〇八	一二七	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+
三七七	十分	心血	氣腺乳劑	一一〇	一二六	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+
		心血	氣腺乳劑	一一九	一二六	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+
三七六		心血	氣腺乳劑	一四三	死一〇	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+
		心血	氣腺乳劑	一一一	一二六	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+

三八五	三八四	三時間		三八三	三八二	二時間		三八一	三八〇	一時間	
		心血	氣腺乳劑			心血	氣腺乳劑			心血	氣腺乳劑
一三六	一三五	一三八	一三七	一四四	七七	七九	七八	九二	九一	九四	九三
一二七	一二七	一二七	一二七	死一八	一二六	一二六	一二六	一二八	一二八	一二八	一二八
-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
-	-		-		+	+	+	+	+	-	-
+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
-	-	±	±		-	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+		+	+	+	+	-	-	+
+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	-		-	-	-	+	+	+	-
-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+

第一二二號 體重(六四〇)

第一四二號 十日目自然斃死。

結核菌吸入十分後ノ氣管枝腺乳劑接種海痕、生存日數一二六日。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺脂肪沈著米粒大數個、腋窩腺左右各々米粒大、顎下腺及ビ頸腺執レモ小豆大腫脹ス。氣管枝腺左右兩腺大豆大硬結感ヲ呈ス、腸間膜腺豌豆大腫脹ス。肺臟ハ右肺下葉背側ニ於テ灰白色粟粒大ノ結核筋及ビ斑點ヲ認ム。脾臟約三倍大腫脹シ微顆粒大及ビ粟粒大ノ結節ノ表面ヨリ隆起セルヲ認ム。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺濾胞腫大シ或者ハ癒合シ稍、大ナル類上皮細胞浸潤ヲ成ス、腋窩腺及ビ腸間膜腺略、同様ナル所見ヲ有ス、氣管枝腺濾胞腫大シ大小種々アリテ特異ノ初期結核病變ノ像ヲ呈ス。肺臟ハ大小種々ナル孤立性及ビ癒合性類上皮細胞結節ヲ散見ス、又血管及ビ氣管枝周圍ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ來タス。其他脾、肝、腎等著變ナシ。

第一一九號 體重(五九〇)

第二〇號 體重(五六〇)

同前心血接種海狸、生存日數一二六日。

肉眼的所見 接種部位吸收セラレ異常ナシ、鼠蹊腺及ビ腋窩腺孰レモ米粒大、頭腺及ビ氣管枝腺大豆大氣管枝腺ハ纖維性硬度ヲ有ス、腸間膜腺豌豆大一部充血明ナリ。

肺臟第一二〇號ハ左肺上葉ノ一部乳白色病變ヲ認ム、右肺上葉及ビ中葉ノ接觸面ニ於テ不整形灰白色ノ病竈ヲ生成シ、第一一九號ハ右肺中葉背側ニ於テ粟粒大及ビ米粒大灰白色ノ結節ヲ徵ス、左肺中葉ニ於テ稍、不整形ナル肺炎竈ヲ來タス、脾臟約ニ倍大腫脹シ表面顆粒狀ニシテ其間米粒大灰白色ノ結節ヲ認ム。其他肝、腎等變化認メ難シ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺及ビ頭腺ノ濾胞腫大シ或者ハ癒合セル大ナル結核性變化ヲナス、氣管枝腺モ瀰蔓性細胞浸潤ヲ認メ濾胞ハ大小種々アリ、精見スルニ類上皮細胞ヲ以テ充填セラル、腸間膜腺モ殆ンド同様ナル結核性所見ヲ有ス。

肺臟ハ大小種々ナル小圓形細胞性結核節ヲ散在ス、其間諸所ニ限局セル氣管枝肺炎竈介在セリ、又血管周圍ニ於テ菲薄ナル圓形細胞浸潤ヲ認ム。脾臟濾胞腫大シ中心部懸糙トナリ邊緣部ハ細胞集密ス、精見スルニ中心部ニハ類上皮細胞ニテ占居セラル、其他肝、腎等著變ナシ。

第一〇八號 體重(五四〇)

第一〇九號 體重(六〇〇)

結核菌吸入三十分後ノ氣管枝腺乳劑接種海狸、生存日數一二七日。

肉眼的所見 右接種部ニ大豆大ノ硬結ヲ觸ル、切割スルニ乾酪物質ヲ認ム、鼠蹊腺小豆大及ビ米粒大ニ腫脹ス、腋窩腺米粒大、頭腺小豆大一部暗赤色ヲ呈ス。氣管枝腺大豆大、腸間膜腺豌豆大腫脹ス。肺臟第一〇八號ニ於テハ左右兩肺上葉及ビ右肺中葉背側面ニ於テ半透明水泡狀ノ結節ヲ生成ス。第一〇九號ニ於テハ左肺下葉大部分不整形乳白色ノ肝變ヲ認ム、其他右肺中葉及ビ下葉ニ於テ灰白色粟粒大ノ結節各一個宛ヲ認ム。脾臟表面顆粒狀ヲ呈シ濾胞顯著ニ發現ス。肝、腎等著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺第一〇九號ニ於テハ濾胞ノ結核性病竈部酪變ニ陥リ核崩壞ス、第一〇八號ノ腋窩腺モ同様ナル所見ヲ有ス。氣管枝腺及ビ腸間膜腺瀰蔓性細胞増生シ、一部酪變ニ陥ル箇所アリ。肺臟ハ隨所ニ大小種々ナル結核節多數生成ス、或者ハ肺胞ノ十數倍ニ該當セルモノアリ、其他氣管枝及ビ血管周圍ニ細胞浸潤ヲ散見ス、第一〇九號ニ於テハ肺ノ表在性ニ限局セル細胞浸潤ヲ認ム、該病竈部ニ於テ血管周圍ノ圓形細胞浸潤及ビ結核節ノ混在セルヲ徵シ得タリ。脾臟ハ濾胞腫大セル箇所アリ中心部懸糙トナリ、單核圓形大細胞發現シ固有ノ腺細胞ハ周緣部ニ壓排セラル、靦ヲ呈ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第一〇六號 體重(五六〇)

第一〇七號 體重(六七〇)

同前心血接種海猿、生存日數一二七日。

肉眼の所見 接種部位著變認メ難シ、鼠蹊腺、腋窩腺執レモ米粒大數個存ス、頸腺小豆大、氣管枝腺小豆大及ビ大豆大腫脹ス、腸間膜腺腫大豆大ナリ。肺臟ハ左右兩肺中葉及ビ下葉ニ於テ灰白色微粟粒大ノ結核節ノ播種狀ニ撒布セルヲ認ム。脾臟表面諸所ニ顆粒狀ヲ呈シ其間灰白色ノ結節介在セリ。肝、腎等著變認メ難シ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺及ビ腋窩腺ハ特異ノ結核性變化ヲ呈シ中心部大部分酪變ニ陥ル、頸腺及ビ腸間膜腺ハ濾胞腫大シ類上皮細胞ニテ充填サル。肺臟ハ一般ニ充血著明ニシテ血管及ビ氣管枝周圍ニ稍々濃密ナル圓形細胞浸潤竈ヲ形成ス、而シテ血管周圍ニ主トシテ血管ヨリ發生セル結核節ヲ散見ス、又諸所ニ限局セル肺炎竈及ビ氣管枝肺炎竈ヲ徵ス、氣管枝粘膜上皮細胞ノ排列不正ニシテ肺胞ハ一部酪變ニ陥リ一部腺樣變性ヲ呈セル箇所アリ、脾臟濾胞腫大シ且ツ癒合セルモノアリ中心部ハ明瞭トナリ單核圓形大細胞發現ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第九三號 體重(五〇〇)

第九四號 體重(五七五)

結核菌吸入一時間後ノ氣管枝腺乳劑接種海猿、生存日數一二八日。

肉眼の所見 接種部位著變ナシ、鼠蹊腺米粒大、頸腺小豆大一部暗赤色ヲ呈ス。氣管枝腺小豆大髓樣腫脹ス、腸間膜腺腫大豆大ナリ。肺臟ハ第九三號ニ於テ左肺上葉ハ大部分乳白色肝變竈ヲ認ム、左肺上葉及ビ中葉ニ於テ三個ノ灰白色粟粒大結核節樣ノモノ存ス、第九四號ハ左右兩肺ニ於テ不正形ノ灰白色肝變竈ヲ認メ、其他左肺上葉及ビ中葉ニ暗赤色ノ斑點ヲ散見ス。脾臟表面微細ナル顆粒狀ヲ呈ス。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺濾胞著シク腫大シ大小種々アリ、主トシテ類上皮細胞ノ浸潤ヲ蒙ル、頸腺、腸間膜腺モ鼠蹊腺ト略々同様ナル所見ヲ有ス。氣管枝腺纖維化著明ナリ。肺臟ハ輕度ノ血管周圍ノ圓形細胞浸潤アリ、肺ノ表在性ニ諸所ニ結核節ノ散在セルヲ認ム、精見スルニ主トシテ類上皮細胞及ビ淋巴球ノ集簇ヨリナル初期結核節ヲ認ム、肺ノ中心部氣管枝周圍ノ濾胞腫大シ結核性浸潤ヲ蒙ル。脾臟ハ第九四號ニ於テ濾胞癒合シ單核圓形大細胞多數發現ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第九一號 體重(六一〇)

第九二號 體重(五六〇)

同前心血接種海猿、生存日數一二八日。

肉眼の所見 接種部位著變ナシ、鼠蹊腺及ビ腋窩腺米粒大、頸腺大豆大腫脹ス。氣管枝腺大豆大及ビ小豆大、腸間膜腺豌豆大一部充血ス。肺臟第九一號ニ於テハ左右兩肺中葉ニ於テ不正形灰白色ノ肺炎電散在シ右肺下葉ニ灰白色粟粒大ノ結節二、三ヲ認ム、第九二號ハ右肺中葉ニ於テ一、二半透明粟粒大ノ結節有リ、左肺中葉及ビ下葉ニ灰白色粟粒大及ビ粟粒大ノ結節生成ス。脾臟ノ表面ニ灰白色微粟粒大ノ結節ヲ認ム。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺、腋窩腺及ビ頸腺孰レモ濾胞腫大シ大小種々アリ、精見スルニ特異ノ結核性變化ヲ呈ス。氣管枝腺纖維化著明ナリ、腸間膜腺ニ瀰漫性結核性浸潤ヲ認ム。肺臟ハ諸所ノ血管周圍ニ極メテ菲薄ナル血管周圍ノ小圓形細胞浸潤及ビ小圓形細胞結節ヲ散見ス、中氣管枝周圍ニ稍、廣汎ナル圓形細胞浸潤竈アリ、氣管枝壁ハ結核性變化著明ニシテ肥厚増殖ス結核性變化輕度ナリ。脾臟濾胞ハ腫大シ中心部鬆楕トナリ單核圓形大細胞發現ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第七八號 體重(六四〇)

第七九號 體重(五五〇)

結核菌吸入二時間後ノ氣管枝腺乳劑接種海狸、生存日數一二六日。

肉眼の所見 接種部位ハ第七八號ニ於テハ大豆大ノ硬結ヲ觸ル、切割スルニ乾酪物質ヲ認ム、鼠蹊腺、腋窩腺米粒大、頸腺小豆大、氣管枝腺大豆大ナリ、腸間膜腺豌豆大一部黃赤色ヲ呈ス。肺臟ハ左右兩肺中葉ニ於テ灰白色粟粒大ノ結節ヲ散見シ其他下葉ニ於テ暗赤色ノ斑點ヲ多發ス。脾臟ハ周緣部顆粒狀ヲ呈シ質脆弱ナリ。肝臟鬱血著明ナリ。腎等著變ナシ。

檢鏡的所見 接種部位ノ乾酪樣物塗抹標本ヨリ結核菌ヲ證明シ得タリ、鼠蹊腺及ビ腋窩腺細胞増シ濾胞ハ類上皮細胞ニテ充填セラル、頸腺ハ著シク細胞新生シ一部纖維化ス、又淋巴腔擴大シ内皮細胞新生シ且ツ小圓形細胞ノ浸潤ヲ來タシ竇加答兒ヲ呈ス。氣管枝腺ハ癒合性結核ヲ微シ腸間膜腺モ略々同様ナル所見ヲ有ス。肺臟ハ諸所ニ大小種々ナル結核節ヲ徵ス、類上皮細胞及ビ淋巴球ノ集簇ヨリナル、其他血管周圍ノ圓形細胞浸潤ヲ來タシ表在性ニ限局性細胞浸潤竈ヲ認ム、該病竈部ニハ小圓形細胞結節及ビ肺胞中隔肥厚ヲ認ム。其他脾、肝、腎等著變ナシ。

第七七號 體重(五四五)

第一四四號 十八日目自然斃死。

同前心血接種海狸、生存日數一二六日。

肉眼の所見 接種部位著變ナシ、鼠蹊腺米粒大、頸腺小豆大、氣管枝腺右腺大豆大、左腺小豆大、腸間膜腺豌豆大髓樣腫脹ス。肺臟ハ各葉暗赤色ノ肺炎竈及ビ灰白色微粟粒大及ビ粟粒大ノ結核節ヲ散見ス、其他脾、肝、腎等著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺及ビ氣管枝腺ハ瀰漫性細胞浸潤ヲ呈ス、精見スルニ濾胞ハ腫大シ内ニ類上皮細胞ヲ以テ占居セラル、腋窩腺結核性浸潤ヲ來タシ一部核ノ

崩壊セル酪變菌ヲ認ム。肝臟ハ大部分健常ナルモ一部限局性ニ於テ輕度ナル血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈及ビ二、三ノ小圓形細胞結節ヲ混在ス。脾臟濾胞腫大シ單核圓形大細胞ヨリナル。其他肝、腎等著變ナシ。

第二七號 體重(六〇〇)

第一三八號 體重(五二〇)

結核菌吸入三時間ノ氣管枝腺乳劑接種海猿、生存日數一二七日。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺、腋窩腺及ビ鎖骨上窩腺孰レモ米粒大、頸腺小豆大、氣管枝腺小豆大及ビ大豆大、腸間膜腺豌豆大體樣肥大ス。肺臟ハ右肺中葉背面ニ於テ灰白色粟粒大ノ結節二個存在ス、其他第一三八號ノ兩肺下葉ニ微細ナル赤褐色ノ斑點ヲ來タス。脾臟表面顆粒狀ヲ呈シ其間灰白色ノ結核節ヲ介在セルヲ認ム。肝臟限局性ニ黃白色ノ斑點アリ。腎臟等著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺及ビ頸腺ノ濾胞腫大シ癒合セル廣汎ナル結核性浸潤ヲ蒙リ、氣管枝腺濾胞モ腫大シ大小種々アリ且ツ癒合セルモノアリ胚芽中心顯著ニ發現ス、腸間膜腺濾胞ハ明疎トナリ精見スルニ單核圓形大細胞發現ス。肺臟第一三七號ニ於テハ大部分健常ナルモ其間諸所ニ大ナル結核節ヲ散見ス、第一三八號ニ於テハ氣管枝及ビ氣管枝周圍ノ細胞浸潤顯著ニシテ、氣管枝粘膜炎上皮細胞ノ排列不正浮腫シテ其周圍ニ蔓延セル類上皮細胞浸潤ヲ來タス一部既ニ凝固死ニ陥ル、其他諸所ニ結核節ヲ散見ス。脾臟ハ濾胞腫大シ類上皮細胞ヲ以テ充填セラル。其他肝、腎等著變ナシ。

第二三五號 體重(五二五)

第一三六號 體重(四九五)

同前心血接種海猿、生存日數一二七日。

肉眼の所見 接種部位著變ナシ、鼠蹊腺米粒大、頸腺小豆大、腋窩腺小豆大、氣管枝腺小豆大及ビ大豆大腫脹ス。腸間膜腸大豆大數個連珠ス。肺臟ハ兩動物共兩肺下葉ニ二、三個灰白色粟粒大ノ結節ヲ認ム、右肺上葉ニ稍、廣汎ナル肺炎竈ヲ來タス。脾臟表面顆粒狀濾胞著明ニ發現ス其間數個ノ灰白色結節ヲ散見ス。其他脾、肝、腎等著變ナシ。

檢鏡的所見 鼠蹊腺瀰漫性結核病變ヲ認ム、頸腺一部竈狀ナル結核性浸潤ヲ認ム。氣管枝腺濾胞腫大シ廣汎ナル結核性浸潤ヲ認ム。肺臟ハ限局性細胞浸潤竈アリ該部ニ結核節集簇シ且ツ互ニ癒合ス、第一三五號ノ肺臟ハ大部分健常ナルモ一部限局性ニ結核節生成シ精見スルニ肺胞ノ十數倍ニ相當シ主トシテ類上皮細胞ヨリナル。其他脾、肝、腎等著變ナシ。

小括 敝上健康海猿ニ噴霧結核菌吸入後十分、三十分、一時間、二時間及ビ三時間後心血及氣管枝腺乳劑接種海猿ニ於テ接種部位ニ第一〇八號及ビ第七八號ニ於テ大豆大酪變セル腫瘤ヲ認ム塗抹標本ニ於テ結核菌ヲ證明セリ、鼠蹊腺及ビ

腋窩腺ノ大部分結核性變化ヲ認ム、氣管枝腺ハ第一〇八號、第一〇九號、第一〇六號ニ酪變ヲ徵セリ、遠隔淋巴腺殊ニ頸腺、氣管枝腺及ビ腸間膜腺モ多數例ニ於テ結核性病變ヲ徵シ得タリ、又肺腺ハ第一〇六號、第一三八號ニ酪變ヲ其
他ニ於テハ結核節ヲ徵ス。脾臟ニ於テ約半數例ニ結核病竈ヲ認ム。

第四節 大量群噴霧結核菌吸入免疫海獺氣管枝腺乳劑及ビ心血接種海獺

第二七號 體重(五七〇)

第二八號 體重(五八〇)

大量群噴霧結核菌吸入免疫海獺氣管枝腺乳劑及ビ心血第二次海獺皮下接種試驗

原動物 番號	原動物撲滅時迄生存日數		注射材料		試驗獸番號	試驗獸生存日數	接種部位	鼠蹊腺	腋窩腺	頸腺	腸間膜腺	氣管枝腺	肺臟	脾臟	肝臟	腎臟	診斷・結核
	心 血	氣腺乳劑	心 血	氣腺乳劑													
三五〇	十分		氣腺乳劑	氣腺乳劑	一一七	一一九	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+
	一一八	一一九			-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
三六一	十分		氣腺乳劑	氣腺乳劑	一一五	一二九	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
	一一六	一二九			-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
三四五	三十分		氣腺乳劑	氣腺乳劑	一〇五	一三〇	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+
	一四〇	死 九			-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
三六二	三十分		氣腺乳劑	氣腺乳劑	一〇三	一三〇	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
	一〇四	一三〇			-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
三四七	一時間		氣腺乳劑	氣腺乳劑	八九	一三一	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+
	九〇	一三一			-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
三五五	一時間		氣腺乳劑	氣腺乳劑	八七	一三一	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
	八八	一三一			-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-

原 著 清水ニ噴霧結核菌ハ吸入後幾分間ニシテ健康獸或ハ免疫(過敏)獸ノ氣管枝腺及ビ心血ニ出現スルカ 一七〇五

三六三		二時間		氣腺乳劑		七五		二二九		一		+		+		+		+	
三六四		二時間		氣腺乳劑		七六		一二九		-		+		+		-		-	
三二二		三時間		氣腺乳劑		一四二		死		八		-		+		-		-	
三一八		三時間		心血		六〇		一三〇		-		+		-		+		+	

結核菌吸入十分後ノ氣管枝腺乳劑接種海猿、生存日數一二九日。

肉眼的所見 接種部位著變ナシ、部屬淋巴腺、鼠蹊腺及ビ腋窩腺執レモ米粒大、頸腺小豆大、氣管枝腺小豆大ニ腫脹シ稍ク硬結ノ感アリ、腸間膜腺豌豆大腫脹ス。肺臟ハ第一一七號ニ於テハ左右兩肺下葉背側及ビ右中葉及ビ中葉ニ於テ一、二粟粒大灰色ノ結節ヲ微見ス、第一一八號ニ於テハ右肺上葉ニ灰白色不正形ナル病竈ヲ認ム、左肺下葉背側ニ於テ乳白色水泡狀ノ結節二個存ス。脾臟ハ表面僅ニ顆粒狀ノ箇所アリ、其間灰白色粟粒大ノ結節病竈ヲ混在セリ。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡的所見 部屬淋巴腺、鼠蹊腺及ビ腋窩腺ハ凡テ特異ノ初期結核病變ノ像ヲ呈ス、氣管枝腺瀰漫性細胞浸潤及ビ濾胞腫大シ大小種々アリ、精見スルニ類上皮細胞ヲ以テ充填サル。肺臟ハ諸所ニ血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈及ビ血管側ヨリ發生セル初期小圓形性結核節ヲ散見ス。脾臟濾胞大小種々ニ腫大シ内ニ單核圓形細胞發現ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第一一五號 體重(四九〇)

第一一五號 體重(五七五)

同前心血接種海猿、生存日數一二九日。

肉眼的所見 接種部位著變ナシ、鼠蹊腺、腋窩腺及ビ鎖骨上窩執レモ米粒大髓樣腫脹ス、顎下腺麻質大、頸腺大豆大一部暗赤色ヲ呈ス、氣管枝腺大豆大、腸間膜腺豌豆大腫脹ス。肺臟第一一五號ニ於テハ左右兩肺諸所ニ灰白色粟粒大或ハ米粒大ノ結節多數散見ス、其間又諸所ニ不正形帽子針大ノ病竈ヲ認ム、第一一六號ニ於テハ右肺上葉ニ灰肺上葉稍ク陳舊性肺炎竈ヲ見ル、左右兩肺中葉背側部ニ於テ二、三個肋膜面ヨリ隆起セル結節ヲ微見ス。脾臟二倍大腫大シ諸所ニ

灰白色粟粒大結節ヲ散見ス。其他肝、腎臟著變ナシ。

檢鏡の所見 部屬淋巴腺、鼠蹊腺及ビ腋窩腺孰レモ癒合セル初期結核性病竈ヲ認ム、氣管枝腺モ濾胞ニ於テ結核性浸潤ヲ微ス、腸間膜腺濾胞腫大シ中心部明疏トナリ單核圓形大細胞發現ス。脾臟ハ諸所ニ大小種ナル結核節ヲ散見、血管及ビ氣管枝周圍ニ小圓形細胞浸潤竈ヲ認ム。脾臟濾胞腫大シ中心部ニ多數單核圓形大細胞發現シ初期結核節ノ像ヲ呈ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第一〇五號 體重(六二五)

第一四〇號 九日目自然斃死。

結核菌吸入三十分後ノ氣管枝腺乳劑接種海狸、生存日數一三〇日。

肉眼の所見 接種部位著變ナシ、鼠蹊腺及ビ腋窩腺米粒大、頸腺大豆大、氣管枝腺孰レモ小豆大、腸間膜腺大豆大二個連珠ス。脾臟ハ左肺上葉ニ於テ乳白色ノ肝變竈ヲ認ム、右肺中葉及ビ下葉ニ於テ灰白色不正形ナル病竈及ビ微粟粒大及ビ粟粒大ノ結節散在ス。脾臟周緣部ニ於テ灰白色微粟粒大ノ結節ヲ認ム。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺ハ纖維化傾向著明ニシテ濾胞鬆糙トナリ、結締織形成細胞及ビ幼若結締織錯綜セリ、頸腺及ビ氣管枝腺ハ滲透性細胞浸潤ヲ蒙リ皮髓ノ區別判明シ難ク而シテ濾胞ノ或者ハ類上皮細胞ヲ以テ充填ス、腸間膜腺モ略同様ナル所見ヲ有ス。脾臟ハ大小種々ナル結節ヲ多數散見ス、主トシテ類上皮細胞ヨリナリ大ナルモノハ肺胞ノ十數倍ニ相當ス、又血管及ビ氣管枝周圍ニ濃密ナル圓形細胞浸潤ヲ認ム。其他肺ノ諸所ニ限局セル圓形細胞浸潤竈ヲ微ス、脾臟濾胞腫大シ中心部明疎トナリ單核圓形細胞發現ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第一〇三號 體重(七〇五)

第一〇四號 體重(六九五)

同前心血接種海狸、生存日數一三〇日。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺、腋窩腺米粒大、頸腺小豆大一部暗赤色ヲ呈ス、氣管枝腺左右大豆大、腸間膜腺豌豆大腫脹ス。脾臟ハ第一〇三號ニ於テハ右肺上葉ニ灰白色稍、廣汎ナル肺炎竈ヲ認ム、兩肺下葉背側ニ於テ粟粒大灰白色ノ結節ヲ見ル、其他二、三個ノ暗褐色肺炎竈ヲ認ム、第一〇四號ハ左右兩肺ノ中葉及ビ左肺葉ニ粟粒大灰白色二、三ノ結節ヲ散見ス。脾臟ハ表面微細ナル顆粒狀ヲ呈ス、肝鬱血著明ナリ。其他腎等著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺及ビ頸腺ハ濾胞腫大シ第一〇四號ニ於テハ濾胞相癒合シ廣汎ナル結核性浸潤ヲ認ム。氣管枝腺、腋窩腺ハ特異ノ結核性變化ヲ呈ス、腸間膜腺第一〇四號ハ纖維化著明ナリ。脾臟第一〇三號ニ於テハ一般ニ充血著明、諸所ニ限局セル肺炎竈ヲ散見ス、其他血管周圍ノ圓形細胞ノ浸潤竈及ビ小圓形細胞結節ヲ見ル。其他肝、腎等著變ナシ。

第八九號 體重(五〇〇)

第九〇號 體重(六八五)

結核菌吸入一時間後ノ氣管枝腺乳劑接種海痕、生存日數一三一。

肉眼の所見 接種部位著變ナシ、鼠蹊腺及ビ腋窩腺米粒大、頸腺小豆大一部暗赤色ヲ呈ス。氣管枝腺大豆大、腸間膜腺豌豆大腫脹ス。肺臟第八九號ニ於テハ右肺上葉、中葉ノ背側ニ於テ灰白色不正形ノ肝變電ヲ認ム、其他左肺中葉ニ於テ炭白色粟粒大ノ結核節ヲ認ム、第九〇號ニ於テハ表面著變認メ難キモ右肺中葉及ビ下葉ノ切斷面ニ於テ灰白色或ハ黃白色ノ病竈ヲ認ム。脾臟ハ表面ニ微顆粒狀ノ結節ヲ散見ス。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺及ビ腋窩腺瀰蔓性結核性浸潤ヲ認ム、氣管枝腺濾胞腫大セルモノハ類上皮細胞ヲ以テ充填ス、腸間膜腺濾胞腫大シ瀰蔓性細胞増生ス。肺臟第九〇號ニ於テハ輕度ノ血管周圍ノ圓形細胞浸潤及ビ二、三ノ結核節ヲ認ム、第八九號ニ於テハ殆んど著變ナキモ肺ノ表在性ニ結核節ヲ散見ス、二、三中氣管枝周圍ノ濾胞腫大シ類上皮細胞ヲ以テ充填ス。脾臟濾胞腫大シ類上皮細胞ヲ以テ充填ス。其他肝、腎等著變ナシ。

第八七號 體重(六一〇)

第八八號 體重(六九〇)

同前心血接種海痕、生存日數一三一。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺米粒大、頸腺小豆大、氣管枝腺大豆大、腸間膜腺大豆大三個連珠ス。肺臟ハ赤褐色膨大シ、肉眼の所見尠ク、只左肺下葉背側ニ灰白色不正形ノ病竈一、二個ヲ認ム、第八八號左側上葉、中葉ノ接觸面ト肋膜面トハ結締織ニテ癒著セルヲ認ム、左右兩肺ノ下葉ニ於テ半透明灰白色ノ結節二、三ヲ認ム、左肺下葉ノ或者ハ結節五ニ癒合セルモノアリ、脾臟表面顆粒狀邊緣ハ凹凸不正形ヲナス。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺、腋窩腺及ビ腸間膜腺執レモ濾胞癒合シ結核性病變ヲ認ム、氣管枝腺瀰蔓性細胞増生ス、濾胞ノ一部核崩壞染色不良ナル、頸腺大部分瀰蔓性結核性浸潤ヲ蒙リ精見スルニ主トシテ類上皮細胞ニシテ淋巴竇擴大シ内ニ圓形細胞及ビ内皮細胞増殖シ竇加答兒ヲナス。肺臟第八七號ニ於テハ殆んど健全ナルニ血管及ビ氣管枝周圍ニ僅ニ圓形細胞浸潤ヲ認ム、結核性變化著明ナラズ、第八八號ハ輕度ノ血管周圍ノ圓形細胞浸潤及ビ限局セル肺炎電ヲ認ム、該肺炎竇ハ一部壞死ニ陥ル箇所アリ、其他二、三肺肋膜下ニ結核節ヲ散見シ血管周圍ニ圓形細胞浸潤電ヲ認ム、脾臟濾胞腫大シ其他脾髓増殖ス、肝臟グリツソン氏鞘類上皮細胞ヲ以テ肥厚ス。其他腎等著變ナシ。

第七五號 體重(六三〇)

第七六號 體重(五三〇)

結核菌吸入三時間後ノ氣管枝腺乳劑接種海痕、生存日數一二九。

肉眼の所見 接種部位異常ナシ、鼠蹊腺及ビ腋窩腺米粒大、頸腺小豆大、氣管枝腺大豆大及ビ小豆大腫脹ス、腸間膜腺豌豆大ナリ。肺臟第七五號ニ於テハ表面赤褐色ヲ呈シ種々ノ形狀ノ暗赤色ノ斑點ヲ認ム、第七六號ニ於テハ右肺上葉及ビ下葉ニ不正形ナル肺炎竈ヲ認ム、其他左肺各葉ニ暗赤色ノ斑點ヲ認ム。脾臟表面僅ニ顆粒狀ヲ呈ス。肝臟鬱血セル處アリ。其他腎臟等著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺及ビ腋窩腺ハ瀰漫性細胞増生ス、精見スルニ類上皮細胞ヨリ成ル、頸腺モ殆ンド同様ナル所見ヲ有ス、一部纖維化ノ傾向アル箇所アリ、氣管枝腺濾胞大小種々アリ、又癒合セルモノアリ、腫大セル濾胞ハ主トシテ類上皮細胞ヨリナル。肺臟第七五號ニ於テハ大小種々ナル結核節ヲ散見ス、第七六號ハ主トシテ菲薄ナル結節及ビ血管周圍ノ圓形細胞浸潤ヲ認ム、兩號ニ於テ其他表在性諸所ニ稍々廣汎ナル肺炎竈ヲ認ム、該肺胞中隔ノ肥厚及ビ氣管枝及ビ血管周圍ノ圓形細胞浸潤及結節ヲ認ム。其他脾、肝、腎等著變ナシ。

第七四號 體重(五六五)

第一四一號 五日目自然斃死。

同前心血接種海猿、生存日數一二九日。

肉眼の所見 接種部位著變ナシ、鼠蹊腺及ビ腋窩腺米粒大、頸腺小豆大一部暗赤色ヲ呈ス、氣管枝腺大豆大硬結ヲ有ス、腸間膜腺大豆大二個髓樣腫大ス。肺臟右中葉ニ乳白色稍々廣汎ナル肺炎竈ヲ認ム。脾臟二倍大腫脹シ表面顆粒狀ヲ呈シ一部黃白色ノ結節ヲ認ム。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺、頸腺及ビ腋窩腺瀰漫性細胞増生ヲ認ム、殊ニ濾胞大豆種々アリ精見スルニ主トシテ類上皮細胞ヲ以テ充填シ一部纖維化ス、氣管枝腺濾胞腫大シ大小種々アリ或者ハ著シク纖維化ス、又或者ハ類上皮細胞ヲ以テ充填ス、腸間膜腺ハ皮質細胞電狀ニ精見スルニ主トシテ類上皮細胞ヨリナル、淋巴腔擴大シ圓形細胞浸潤及ビ單核圓形大細胞増生ヲ認ム。肺臟ハ諸所ハ限局性肺炎アリ、又肺胞中隔肥厚セル處アリ、血管周圍ノ圓形細胞ハ極メテ菲薄ナル細胞浸潤ヲ呈ス、其他稍々廣汎ナル肺炎竈ヲ認ム、高度ノ充血及ビ圓形細胞浸潤ヲ呈ス、然レドモ的確ナル結核性病竈認メ難シ。其他脾、肝、腎等著變ナシ。

第六一號 體重(六二〇)

第一四三號

結核菌吸入三時間後ノ氣管枝腺乳劑接種海猿、生存日數一三〇日。

肉眼の所見 接種部位著變ナシ、鼠蹊腺及ビ腋窩腺米粒大、頸下腺小豆大、頸腺小豆大一部暗赤色ヲ呈ス、氣管枝腺右腺大豆大、左腺小豆大、腸間膜腺豌豆大髓樣腫脹ス。肺臟ハ右肺下葉ニ不正形灰白色稍々大ナル肺炎竈ヲ認ム。脾臟表面微顆粒狀ヲ呈ス。其他肝、腎等著變ナシ。

檢鏡の所見 鼠蹊腺及ビ頸腺特異ノ結核性變化ヲ認メ氣管枝腺モ殆ンド同様ナル所見ヲ有ス。肺臟ハ稍々廣汎ナル細胞浸潤竈アリ、該部ノ血管周圍ニ濃密ナル細胞浸潤竈及ビ結核節ヲ散見シ肺胞中隔ノ肥厚ヲ認ム。脾臟濾胞ハ類上皮細胞浸潤ヲナス。其他肝、腎等著變ナシ。

第五九號 體重(五八五)

第六〇號 體重(六一〇)

同前心血接種海狸、生存日數一三〇日。

肉眼の所見 接種部位異常ナン、鼠蹊腺、鎖骨上窩腺及ビ腋窩腺米粒大、頸腺小豆大、氣管枝腺大豆大及ビ小豆大、腸間膜腺豌豆大腫脹ス。肺臟ハ左右兩肺中葉及ビ下葉ニ於テ灰白色粟粒大ノ結節三個ヲ認ム、第六〇號右肺中葉、下葉及ビ左肺下葉ニ微粟粒大及ビ粟粒大水泡狀ノ結節三個ヲ散見ス。脾臟微細ナル顆粒狀ヲナス。

檢鏡の所見 鼠蹊腺ハ主トシテ類上皮細胞ノ浸潤ヲ蒙リ一部又纖維化著明ナリ、氣管枝腺充血著明ニシテ濾胞腫大シ癒合セルモノアリ精見スルニ類上皮細胞ヲ以テ充填ス、頸腺及ビ腸間膜腺殆ンド同様ナル所見ヲ有ス。肺臟第五九號ニ於テハ諸所ニ限局セル肺炎竈アリ。又顯著ナル血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈ヲ認ム、結核性變化顯著ナラズ、第六〇號ニ於テハ隨所ニ大小種々ナル結節ヲ散見ス、或者ハ主トシテ類上皮細胞ヨリナリ又其他血管周圍ノ圓形細胞ヲ微ス。脾臟濾胞ハ類上皮細胞ヲ以テ充填セラル。其他肝、腎等著變ナシ。

小括、敝上免疫動物ニ噴霧結核菌吸入後十分、三十分、一時間、二時間及ビ三時間後心血及ビ氣管枝腺乳劑接種海狸孰レニ於テモ接種部位ニハ結核性變化ヲ微セス。部屬淋巴腺タル鼠蹊腺ハ殆ンド全部結核性變化ヲ認め、然ルニ免疫獸ニ於テハ未ダ酪變病竈ヲ微シ難ク病變輕度ナリ、遠隔淋巴腺、頸腺、氣管枝腺及ビ腸間膜腺ニ於テモ結核性變化ヲ認ム。肺臟ハ主トシテ結核節及ビ血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈顯著ニシテ酪變竈ヲ呈セルハ僅ニ第八八號アルノミ。

第四章 綜括的考察

敝上ノ實驗ヲ通覽スルニ健康獸及ビ免疫(過敏)獸ノ二群ニ各々濃淡二種ノ生結核菌ヲ噴霧吸入セシメ然ル後各群二頭宛ヨリ十分、三十分、一時間、二時間及ビ三時間ニ逐次心血及ビ摘出セル氣管枝乳劑ヲ他ノ健康海狸ニ接種シ、約四ヶ月間飼養シ然ル後全試驗獸ヲ撲殺剖檢ニ附シ以テ精細ナル結核性病變ヲ檢索セシガ其等第二次試驗獸全部ニ於テ孰レモ結核ニ感染セルヲ證明セリ。然シテ其ノ病變ハ普通ノ接種試驗成績ト同様ニシテ接種部位ハ健康獸大量群氣管枝腺乳劑接種第一〇八號及ビ第七八號ノ二例ニ於テ結核性病變ヲ觀ルモ其他ニ於テハ孰レモ接種部位ニ何等結核性病竈ヲ見出し得ザリキ。鼠蹊腺ハ各群各種別ニ於テ孤立性或ハ融合性病竈ヲ微シ稀ニ乾酪變性ニ陥リタルモノアリ又纖維化傾向ヲ呈スル

モノアリ。腋窩腺モ大部分ニ結核性病變ヲ認ム。其他遠隔淋巴腺タル氣管枝腺、頸腺及ビ腸間膜腺等ニ於テモ亦屢々結核性變化ヲ認ム。内臟殊ニ肺ニ於テハ血管周圍ノ圓形細胞浸潤竈ヲ初メトシ其他大小種々ナル孤立性或ハ融合性結核節ヲ認メ又屢々氣管枝肺炎竈ヲ徵ス。稀ニ酪變ニ陥リ硝子樣變性或ハ腺樣變化ヲ呈セルモノアリ。其他脾臟ニ於テモ屢々結核性病竈ヲ認ム。之ニ由リテ觀ルニ噴霧結核菌ハ其ノ侵入門タル肺胞乃至細氣管枝ヨリ淋巴道或ハ血流ヲ介シ極メテ短時間(十分間)ニ氣管枝腺ニ到達スルコト及ビ亦直ニ血流ニ移行シテ菌血症ノ因ヲ爲シ廣ク全身ニ播布セラル、モノナルコトヲ立證セリト謂フベシ。

然シテ病變程度ヲ比較スルニ少量群及ビ大量群孰レニ於テモ免疫群ハ健康獸ニ比シ病變輕微ナルガ如シ。病變ノ輕微ナルハ免疫(過敏)獸ニ在テハ吸入結核菌ノ血中或ハ氣管枝腺ニ進入スル菌ガ健康獸ニ比シ微量ニシテ且ツ毒力モ亦輕微ナルヲ想像セシム。即チ免疫獸ニ於テハ吸入結核菌ガ侵入門タル肺胞乃至氣管枝ヨリ心血及ビ氣管枝腺ニ現ハル、道程ニ於テ血中及組織中ノ抗菌性物質ニ作用セラル、コト健康獸ヨリモ強キニ因ルニ非ザル乎。

結論

(一)健康海獺及ビ免疫(過敏)海獺ニ噴霧結核菌ノ大量及ビ少量ヲ吸入セシムル時ハ結核菌ハ其ノ侵入門タル肺胞乃至細氣管枝ヨリ極メテ短時間(十分間)ニ淋巴流或ハ血流ヲ介シ氣管枝腺ニ到達シ又血流ニ移行シ菌血症ノ因ヲ爲シ以テ廣ク全身ニ撒布セラル、モノナリ。

(二)其際免疫(過敏)獸ノ心血及ビ氣管枝腺乳劑接種試驗海獺ノ結核性病變ハ健康獸ノ夫レニ比シテ輕微ナリ。

主要文獻

- 1) P. Huebschmann, Pathologische Anatomie der Tuberkulose. Verlag, 1928.
- 2) K. F. Ranker, Ausgewählte Schriften Tuberkulosepathologie. Verlag, 1928.
- 3) S. J. E. Engel und O. Pirquet, Handbuch der Kindertuberkulose. Verlag, 1930.
- 4) Eunge, Hux. Der Primäre Lungenerd bei der Tuberkulose der Kinder. Z. Tbk. 38, 162. (1923).
- 5) Heitzke, Über primäre Infestaltuberkulose nebst Bemerkungen über die Infektionswege der Tuberkulose. Virchows Arch. 194, 225.
- 6) 曾本茂, 皮内接種結核菌塵布ノ速度ニ關スル實驗的研究. 第四卷, 第十號. 7) 細尾慶吉, 接種結核菌塵布ノ速度ニ關スル實驗的研究. 第四卷, 第十一號. 8) 芦名恭, 結核菌眼結膜進入ノ速度ニ就テ. 結. 第六卷, 第十一號. 9) 加藤謙一, 結核菌ノ健康皮膚通過ニ關スル實驗. 結. 第六卷, 第一號. 10) 清水義壽, 健康獸及ビ免疫(過敏)獸ニ於ケル噴霧結核菌吸入ノ結果ニ就テ. 大塚醫學會雜誌, 第三十卷, 第十號.