

小兒結核ト成人結核トノ差異ニ關スル實驗的組織學的研究

長崎醫科大學病理學教室(主任竹內教授)

德 永 光 夫

【內容抄録】 小兒ト成人結核症ノ差異ヲ有スル原因ニ關シ、實驗的ニ幼若ナル動物ト成熟セル動物ノ結核ヲ對比セルニ、種々ノ點ニ於テ相違點ヲ示セルモ、其ノ主要ナル所見ハ幼若家兎ハ一般ニ病竈ニ於ケル淋巴球反應顯著ニシテ、成熟動物ハ前者ニ比シ組織球反應早期ヨリ強度ナル事ヲ認メタリ。

內容目次

第一章	緒言
第二章	研究材料及ビ方法
第三章	牛型結核菌注射試驗
第一項	結核菌注射第三日
第二項	同 第一週
第三項	同 第二週
第四項	同 第四週
第五項	幼若及ビ成熟家兎ノ比較
第四章	人型結核菌注射試驗
第一項	結核菌注射第三日
第二項	同 第一週
第三項	同 第二週
第四項	同 第四週
第五項	幼若及ビ成熟家兎比較
第六章	全編ノ概要

第一章 緒言

年齢ノ相違ニ依リ其ノ病的反應ニ差異アル事ハ、舊クヨリ多クノ人ノ注意ヲ惹キシ事實ニシテ、成人期ト小兒期ノ疾患トノ間ニハ臨牀的ニ或ハ病理解剖學上大ナル逕庭アル事ハ、諸疾患殊ニ傳染性疾患ニ於テ見ラル、顯著ナル事實ナリ。Mückeberg ハ幼兒疾患ノ經過ガ甚ダ成人ト異ナルハ組織ノ種々ノ成分異ナル爲メ個體ノ種々ノ反應能力ガ質的ニモ異ナルニ依ント述ク Schwalbe モ亦、中毒例ヘバ阿片ニ於テ幼兒ト成人トハ量的ノミナラズ質的ニモ差異ヲ有スル事ヲ記述

原 著 德永ニ小兒結核ト成人結核トノ差異ニ關スル實驗的組織學的研究

セリ。大久保モ實驗的中毒症ニ於ケル腸粘膜炎變化ニ年齡の差異アル事ヲ觀察シ、上谷ハ實驗的肺炎ニ於テ、本田ハ肺炎、竝ニ肋膜炎、研究ニ於テ病理解剖學的ニ實驗的ニ成人ト小兒或ハ哺乳兒トノ間ニ種々ノ差異アルヲ認メタリ。西谷ハ實驗的貧血ニ、井手ハ骨髓性巨態細胞栓塞ノ實驗ニ年齡の差異アルヲ指摘セリ。

佐多、兒玉ハ動物ノ Tuberkulin 反應ニ於テ、幼若ナル動物ハコノ反應殆ドナク、獸齡ノ進ムニ從ヒ反應強クナルヲ觀察セリ。

斯クノ如ク小兒期ト成人期トノ間ニハ量的ニモ將又質的ニモ其ノ生物學的反應ニ大ナル相違點ヲ有スル事明ナリ。

人類ノ大多數ヲ侵ス結核症ニ就テモ、成人期ト小兒期トハ臨牀上ニ或ハ病理解剖學上ニ明ニ異レル事ハ何人モ異論ナキ周知ノ事實ナリ。即チ小兒期結核ハ成人ニ比シ一般ニ淋巴系統ヲ侵ス事多ク比較的容易ニ傳播スル傾向ヲ有シ、而シテ小兒期ニハ成人期ニ見ルガ如キ離在性臟器結核ヲ來ス事尠ク、Polyvisceral ニシテ高度ノ惡液質ニ陥ル事ナク、全身粟粒結核ニテ急速ニ死ノ轉機ヲ取ルモノ多シ。之ニ反シ成人期結核ハ殆ド毎常離在性結核即チ肺癆トシテ現ハル。

乍然其ノ機轉ニ就キテハ舊クヨリ論争ヲ續ケ來リシ問題ニシテ、今日ニ到ルモ未ダ諸說歸一スル處ヲ知ラズ、之ニ關シテ各方面各種ノ立場ヨリ觀察研究セラレシ業績モ枚擧ニ違ナキ程ナルモ、最近結核ノ發生ニ關シ Gohn, Ranke, Hubschmann, Aschoff, Puhl 等ニ依リ報ゼラレシ業績殊ニ Ranke ニヨリ提唱セラレシ Primär Komplex ナルモノハ病理解剖學的方面竝ニ感染徑路ノ闡明ニ對シ大ニ世人ノ注意ヲ喚起セリ。

肇メ Albrecht, Kuss, Gohn, Ranke 等ニ依リ結核菌初感染ニヨリ惹起セラレル病變ハ二次的病變ト病理解剖學上明カニ區別シ得ル事ヲ報告セラレ Puhl, Siegen, Pagenl 緒方、岡等ノ業績ハ何レモ之ヲ確認セリ。

從來結核菌ノ傳染徑路更ニ結核ノ二次的病變ガ如何ニシテ出ズルモノナルカニ就キテハ研究者ノ主要ナル論點ナリシモ未ダ充分ナル解決ヲ得ルニ到ラズ。Römmner, Grass, Wolf, Gohn und Kudlich 等ハ再感染即チ所謂外發性再感染(exogene Reinfektion)ノ存在ニ對シテハ多大ノ疑問ヲ抱ケルモ Beitzke, Aschoff, Liebermeister, Reiche 等ハ病理解剖學的の見地ヨリ又統計的觀察ニヨリ再感染ノ存在ヲ肯定セリ。斯クノ如ク諸家ノ主張スル立場ハ多少其趣ヲ異ニセルモ結核ノ初感染像

ハ病理解剖上或ハ組織學上、續發性病變トハ區別シ得ベキ特異點ヲ有スル事ヲ是認セリ。
然ルニ結核原發竈ハ主トシテ小兒期ニ發生スルコト多キガ故ニ、小兒期結核ヲ以テ直ニ原發竈像ナリト誤認セラル、事
ナキニシモ非ズ。小兒期結核必ズシモ原發病竈ニ非ザルガ故ニ、原發病竈ノ鑑別ヲ論ズルニ當リテハ上記ノ如ク年齡ノ
差ニ依リ其ノ生物學的轉機ニ相違ヲ有スル事ヲ念頭ニ置カザル可カラズ。之ノ意味ニ於テ成人及ビ小兒期結核ノ差異殊
ニ組織像ノ差異ヲ追究スルハ最モ緊要ナル事項ナリ。
余ハ實驗的結核症ニ就キ是等事象比較研究ノ爲メ成熟及ビ幼若家兔ノ組織像ノ差異殊ニ組織球ノ態度ニ關シ檢索ヲ試ミ
タリ。

第二章 實驗方法

實驗動物ハ生體染色ノ關係上家兔ヲ選ビ、成熟家兔トシテハ一八〇〇瓦内外、幼若家兔トシテハ四〇〇瓦前後ノモノヲ使
用セリ。結核菌ハ牛型及ビ人型ノ Glycerin-Bouillon 約二週間ノ培養ヲ乳劑トナシ、牛型ニ體重一疳ニ就キ〇・五厩、人型
ハ一・〇厩耳殼靜脈内ニ注入シ、何レモ屠殺前一週間四 % Lithion Carmin 液(體重一・〇疳ニ就キ一・〇ヨリ漸次增量シテ
三・〇厩ニ至ル)ヲ毎日靜脈内ニ注入、又二 % Tripian 青液ヲ體重一疳ニ就キ一五厩ヲ注射シ八時間ヲ經テ屠殺ス。何
レモ結核菌注射後第三日、一週、二週、四週ニ於テ撲殺シ、各試驗列ハ五乃至八頭宛ヲ用ヒシモ試驗ノ途中ニ斃死セル
モノハ全部之ヲ除キ試驗ニ加ヘザリキ。固定後同一ノ厚サニ切片ヲ製作シ、Carmin 攝取ヲ施セシモノハ Haematoxilin
ニテ Tripian 青攝取ヲ行ヒシモノハ Lithion Carmin ニテ核染色ヲ行ヒ、對照ニ用ヒシ色素攝取ヲ行ハザリシモノハ普
通染色ヲ行ヒ比較觀察ヲナス。又 Ziehl 氏法ニテ結核菌染色ヲナス。

第三章 牛型結核菌注射試驗

各例ニ就キ詳述スルノ煩ヲ避ケ之ヲ概括スレバ次ノ如シ。

第一項 結核菌注射第三日

(A) 幼若家兔ニ於ケル所見

天野ガ動脈竇ニ靜脈内ニ結核菌ヲ注射セル試驗ニ於テ、靜脈内ニ注射セルモノハ動脈内ニ注入セル場合ト異ナリ肺ニ最も多ク結核病竈ヲ認メシ如ク、余ノ實驗ニ於テモ肉眼ニテハ未ダ各臟器ニ結節ヲ認メ得ザルモ、鏡檢的ニハ既ニ結核性病變ヲ認ム。

鏡檢的所見、肺ハ多ク肺炎狀ヲ呈シ或ハ又氣腫狀ヲ呈ス。肺炎狀ヲ呈セル部ハ主ニ多核白血球ニナリ之ニ大單核細胞ヲ少許混在シ或者ハ瀰蔓性ニ Carmin ニ淡染セラレ少數ノモノハ少許ノ Carmin 顆粒ヲ有ス。然レドモ乾酪性肺炎トハ、其ノ趣ヲ異ニス。

Wechsberg ガ結核菌靜脈内注射ニ依リ最初ニ血管壁ノ變性破壞ニ陥レルヲ認メシガ、余ノ場合ニモ之ト一致シ氣管枝ニ近キ稍々大ナル血管ノ變性破壞ヲ來シ之ヲ中心トシテ多數ノ多核白血球及ビ之ヨリ稍々少數ノ小圓形細胞ニナル結節ヲ認メ、其ノ境界ニ稍々不鮮明ニシテ結節ノ數甚ダ少ク一標本内ニ一乃至二個ノ割合ニテ大サモ亦甚ダ小ナリ。病竈ノ周邊ニ近キ部ニハ二乃至三個ノ形小ニシテ核橢圓偏在性ノ細胞アリ少數ノ Carmin 顆粒ヲ有スル小型組織球ヲ認ム。之ノ細胞ハ普通染色ニテハ淋巴球トノ區別ハ甚ダ困難ナリ。未ダ類上皮細胞及ビ造結締織細胞ハ認ムル事能ハズ。

結核菌ハ其ノ數甚ダ少數ニテ主ニ細胞外ニ遊離シテ存スルモ、二三ノモノハ多核白血球ニ貪食セララル、ヲ見ルモ、一般ニ結節内ノ細胞ニ退行變性ヲ來セルモノ少ナシ。氣管枝ノ周圍ニ存スル淋巴結節ハ一般ニ輕度ナルモ肥大増殖ヲナス。肺以外ノ諸臟器ニハ未ダ結節ヲ認ムルコト能ハザルモ、肝ニハ二例ニ於テ門脈周圍ニ少許ノ小圓形浸潤ヲ有スル所アリ其他肺及ビ骨髓ニ稍々大ナル出血竈ヲ有ス。

Tripan 青攝取ヲ施セシモノハ Carmin ニ見ルガ如キ所謂 Histozytämie ヲ來サズト稱セララル、モ Carmin ノ如キ鮮明ナル所見ヲ得難シ、然レドモ略々之ト同様ノ所見ヲ呈スルガ故ニ反復記載スルヲ止ム。

(B) 成熟家兔ニ於ケル所見

肉眼的ニハ同様各臟器ニ大ナル變化ヲ認ムル事能ハズ。

鏡見的所見、二三ノモノニハ肺ニ所々肺炎狀ヲ呈セルモノアルモ同様ニ乾酪性肺炎トハ異レル所見ヲ呈ス。成熟家兔ニ於テモ血管破壊セル部ヲ中心トシテ境界不鮮明ナル結節ヲ有ス。大サ稍々幼若家兔ニ比シ大ナルモノ多ク、其數モ亦稍々少キ感アリ。然シテ之ハ主ニ多核白血球ニナリ淋巴球ハ稍々少ナシ。之ニ反シ色素顆粒ヲ有スル組織球ハ幼若家兔ニ比シ稍々多キ傾向アリ。是等ハ概テ小型組織球ニ屬ス。

造結締織細胞、類上皮細胞ハ未ダ出現セズ。氣管枝周圍淋巴結節ハ稍々肥大増殖ヲ營ム。

肺ノ外肝ニハ門脈周圍ニ小圓形細胞浸潤アリ又一例ニハ腸間膜淋巴腺ニ壞死竈アルモ結核性病變トハ異レリ。其他肺及ビ骨髓等ニ出血ヲ認ムルモノ多シ。

結核菌ハ其ノ數少ナク主ニ細胞外ニ遊離シ、二三白血球ニ貪喰セラルモノアルモ淋巴球、組織球内ニ存スルモノヲ見ズ。

(C) 幼若ノ成熟家兔ノ比較

兩種動物ニ於ケル主要ナル點ヲ比較表示スレバ次ノ如シ。

第一 表

成熟	幼若	家兔
同上	各臟器ニ結節ヲ認メズ	肉眼的所見
肺	肺	罹患臟器
多シク	著シク	結核病竈ニ出現スル細胞
シ	甚ダ多シ	多核性白血球
稍々少ナシ	著シク多シ	淋巴球
ルモ稍々多シ	許ナリ	組織球
ナシ	ナシ	類上皮細胞
ナシ	反シ	造結締織細胞
同上	主ニ細胞外ニアリ多核白血球ニ貪喰セルモノアリ	結核菌
肥大増殖	氣管枝淋巴節ハ肥大ナシ	淋巴裝置
ニ出血竈アリ	肺、骨髓ニ出血竈アリ	其他ノ所見

第二項 結核菌注射第一週

(A) 幼若家兔ニ於ケル所見

第一週ニ至ルモ各臟器ニ肉眼的ニ結節ヲ認ムル能ハズ、又其他ノ變化モ肉眼的ニ特記ス可キ事ナシ。

鏡檢のニ肺ニ於ケル結節ノ大サ及ビ數ハ幾分増加セル感アリ、又病竈ノ境界モ亦稍々判然トナル。又肺ニハ所々ニ肺炎

狀ヲ呈セル事第三日ト同様ナリ。

第三日迄ニハ多數出現セル多核白血球ハ Pynose, Karyothesis 等ノ變性、破壊ニ陥リ、著シク其ノ數ヲ減ジ、中ニハ殆ド淋巴球ニナル結節ヲ見ルモノアリ。

色素顆粒ヲ有スル組織球ハ、幾分増加シ、主ニ小型ノモノナルモ極メテ稀ニ大型ノモノヲ見ル事アリ。勿論未ダ類上皮細胞ハ出現セザルモ、病竈ノ周邊ノ幼若ナル造結締組織細胞ヲ散見スルモノアリ。之ノ細胞ハ極メテ微細顆粒ヲ有ス。

氣管枝周圍淋巴裝置ハ第一週ニ至レバ著シク肥大増殖ヲ營ムモ、未ダ結核性病變ヲ認メ難シ。肺門部淋巴腺ハ肥大ヲ認メズ。

肺ノ外肝ニ門脈周圍ニ小圓形細胞浸潤竈アリ。其他二三骨髓、肺ニ出血ヲ認ムルモノアリ。但シ色素攝取ヲ行ハザル一例ニ骨髓脾ニ小ナル結節アリ中心部ハ將ニ變性破壊ニ陥リツ、アリ。然レドモ他ノ例ニハ殆ド肺ノ外結節ヲ認メズ。

結核菌ハ殆ド全部ノ例ニ於テ少數ニテ一般ニ細胞外ニ遊離シテ存在シ、細胞ニ貪喰セラレシモノ稀ナリ。

(B) 成熟家兔ニ於ケル所見

同様ニ肉眼的ニハ各臟器ニ結節ヲ見ル事ヲ得ズ。

鏡檢的ニハ、肺ニ於ケル結節ノ大サハ、第三日ヨリ大ナルモノアリ或ハ殆ド同様ノモノ等區々ナルモ、其ノ境界ハ甚ダ明劃トナレリ。病竈内ノ多核白血球ハ大部分變性破壊ニ陥リ、其破片散在セルモノ多シ。然シテ中心部ニハ形大ナル橢圓ノ核偏在セル單核細胞多數現ハル。是等細胞ノ大多數ハ粗糙色素顆粒ヲ有ス。一例ニ於テハ結節全體 (Carmm) 顆粒ニ覆ハレ細胞ノ像ヲ認ムルニ困難ナルモノアリ。其他小型ノ組織球モ一般ニ増加セリ。是等ノ組織球主ニ大型組織球ノ内ニハ細胞ノ破片ヲ貪喰セルモノアルヲ以テ認メラル。而シテ未ダ類上皮細胞ハ出現セザルモ病竈ノ周邊ニ稍々多クノ造結締組織細胞現ハレ微細色素顆粒ヲ有スルモノ多シ。

淋巴球ハ第三日ニ比シ稍々減少スルカ或ハ變化ナキモノ多シ。氣管枝周圍ノ淋巴裝置ハ左程肥大増殖ヲ示サズ。

肺ノ外二例ニ於テ肝ニ主ニ小圓形ニナル極メテ小ナル結節アリ小型組織球稍々少數出現セリ。一例ニ於テ脾ニ同様ノ結

節ヲ認メタリ。

肺、副腎、脾等ニ出血ヲ見ル事第三日ト大差ナシ。

結核菌ハ何レモ僅ニ増加シ他ノモノハ遊離セルモノ小數ノモノハ殊ニ大型組織球ニ貪喰セラレ、多核白血球内ニ存スルモノ稍々少シ。

(C) 幼若ノ成熟家兔ノ比較

第一週ニ於ケル幼若ノ成熟家兔ノ主要所見ヲ比較スレバ次ノ如シ。

第二一表

家兔 臟器	肉眼的 所見	鏡 檢 的 所 見		其 他
		多核白血球	淋巴球	
肺	結節ヲ認 メ得ズ	變性、破壊ニ 陥リ數ヲ減ズ	稍増加セル 傾向アリ	氣管枝周圍淋 巴大増殖、出 血
脾	同上	少數	甚々多シ	脾ニ出血アリ、 中心變性
骨 髓	同上	著シク色素顆 粒ヲ有スル大 型及小型組織 球ヲ増加ス。細 胞破片ヲ貪喰 セルモノアリ	色素攝取ヲ施 サザリシ例ニ シテ大單核細 胞少許	周邊ニ稍多數 現ハレズ
肝	同上	大部分變性破 壞ニ陥ル	變化ナキカ 或ハ減少	稍増加、組織 球内ニ存スル モノアリ
脾	同上	破片ヲ貪喰 セルモノアリ	著シク色素顆 粒ヲ有スル大 型及小型組織 球ヲ増加ス。細 胞破片ヲ貪喰 セルモノアリ	氣管枝周圍淋 巴大増殖セズ、 肺胞内ニ出血 ヲ認ム
同	同上	殆ドナシ	多數	脾實質内ニ出 血竈アリ
同	同上	ナシ	極メテ稀	
同	同上	ナシ	少許	

第三項 結核菌注射第二週

(A) 幼若家兔ニ於ケル所見

第二週ニ到ルモ未ダ各臟器ニ結節ヲ認ムル事能ハズ。鏡檢的ニハ所々ニ肺炎狀ヲ呈セルモノアリ。肺ニ於ケル結節ハ一般ニ其ノ大サ及ビ數ヲ増加シ、結節ノ境界ハ漸次明劃トナリ圓形ヲ呈セルモノ多シ。

前週迄稍々其ノ原形ヲ保チシ多核白血球ハ、其ノ大部分ハ變性破壊ニ陥ル。中ニ一例ニ於テハ結節ノ形大ニシテ中心部既ニ將ニ乾酪變性ニ陥ラントセルモノ一個ヲ認メタリ。然レドモ多クノモノハ中心部ニハ形大ナル主ニ橢圓形ノ偏在性

核ヲ有スル單核細胞ヲ見ル。之ノ細胞ハ粗大色素顆粒ヲ有シ細胞ノ破片ヲ保有スルモノモ尠ナカラズ、其他小型組織球モ其ノ數ヲ増加セリ。

淋巴球ハ一般ニ益々其ノ數ヲ増加スル傾向アリ。或結節ハ全ク淋巴球ノミニナリ組織球ヲ見出サザルモノヲ存ス。類上皮細胞 Langhans 氏巨大細胞等ハ未ダ認め得ズ。

氣管枝周圍淋巴裝置ハ漸次肥大増殖セルモ、他ノ部例ヘバ肺門部ノ腸間膜淋巴腺等ニハ未ダ著變ヲ見ズ。

肺ノ外肝ニハ小圓形細胞ノ浸潤セル部ヲ見ルモ未ダ明カナル結節ヲ作ラズ肺、脾等ニ出血竈ヲ有ス。

結核菌ハ多少増殖シ小數ノモノハ大型組織球内ニアリ多核性白血球ニ貪喰セラレシモノハ稀ナリ。

(B) 成熟家兔ニ於ケル所見

成熟家兔ニハ漸ク第二週ニ至レバ肺ニ於テ注意シテ見レバ極メテ小ナル點狀ノ結節ヲ見ル、而シ他ノ臟器ハ未ダ肉眼ヲ以テ結節ヲ認め難シ。

鏡檢的ニハ肺ノ結節ハ著シク大トナリ、其ノ數モ増加ス。然シテ結節ハ周圍ト明劃ニ區別サレ形圓形ヲナス。前週迄遺存セシ多核白血球細胞ノ破片ハ殆ド全ク其ノ影ヲ没シ、多數ノ所謂類上皮細胞ヲ認ム。是等ノ類上皮細胞ハ一部分ハ色素顆粒ヲ有スルモ色素顆粒ヲ有セザルモノモ尠ナカラズ。又淋巴球ハ比較的ソノ數少ナケレドモ結節ノ周圍ニ存スルモノ多シ。Langhans 氏巨大細胞ハ未ダ出現セズ。

病竈ノ周圍部ニハ稍々多クノ造結締織細胞現ハレ、少數ノモノノ、膠樣結締織纖維ヲ僅ニ見ルモノアリ。

氣管枝周圍淋巴裝置ハ漸次肥大増殖ヲナスモ、他ノ部ノ淋巴腺ニハ肥大或ハ結核性ノ病變ヲ認めザルモ、肝ニハ未ダ其ノ形小ナリト雖モ境界稍々明劃ナル結節ヲ有ス。結節ニハ稍々多クノ大型及小型組織球現ハレ稀ニハ類上皮細胞ヲ見ルモノアリ。是等ノ細胞ハ多量ノ色素顆粒ヲ有ス。或ハ單ニ門脈周圍ニ小圓形細胞浸潤ヲ見ル部アリ

一例ニ於テ脾臟ニ極メテ小ナル中心ニ單核細胞ヲ有スル結節ヲ有ス。其他骨髓、副腎、脾等ニ出血ヲ見ル事他ノ例ト同ジ結核菌ハ肺ニ於ケル結節ニハ左程増殖ヲナサザルモ、肝ニ於ケル結節ニハ稍々多ク出現セリ。

(C) 幼若ノ成熟家兔ノ比較
 第二週ニ於ケル幼若、成熟家兔ノ主要所見ヲ比較表示センニ、

第 三 表

家兔		幼若		成熟	
臟器	肉眼的所見	脾	肝	脾	肝
多核白血球	淋巴球	同上	同上	同上	同上
細多數ノ大型組織球出現シ	細細胞破片ヲ食喰セルモノアリ、小型モ一般ニ増加	稍多シ	稍多シ	稍多シ	稍多シ
類上皮細胞	造結締織細胞	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
結核菌	其他	少シ	少シ	少シ	少シ
出血アリ、氣管枝周圍ノ淋巴裝置ハ著シク肥大增殖	出血アリ、氣管枝周圍ノ淋巴裝置ハ著シク肥大增殖	出血アリ、氣管枝周圍ノ淋巴裝置ハ著シク肥大增殖	出血アリ、氣管枝周圍ノ淋巴裝置ハ著シク肥大增殖	出血アリ、氣管枝周圍ノ淋巴裝置ハ著シク肥大增殖	出血アリ、氣管枝周圍ノ淋巴裝置ハ著シク肥大增殖

第四項 結核菌注射第四週

(A) 幼若家兔ニ於ケル所見

漸クコノ期ニ到リテ肺ニヨク注意シテ觀レバ少數ノ極メテ小ナル點狀ノ結節ヲ認メ得ルモ、他ノ臟器ニハ未ダ肉眼的ニ結節ヲ見ル能ハズ。

鏡檢的ニハ肺ニ稍々大ナル結節ヲ見ルモ、未ダ第二週ニ於ケルモノト大差ナキモノ尠カラズ。而シテ一般ニ其ノ數ハ増加シ、周圍組織ト明瞭ニ境セラル。第二週迄結節内ニ遺存セシ多核白血球ハ第四週ニ到レバ殆ド其ノ原形ヲ保テルモノヲ見ズ或ハ全然之ヲ認メ得ザルモノ多シ。之ニ反シ淋巴球ハ依然トシテ結節ノ主成分ヲナス。組織球或ハ第二週ニ比シ著シク増加シ殊ニ大型ノモノ多數出現シ、色素顆粒ト共ニ細胞破片ヲ保有スルモノアリ。稍々大ナル結節中ニハ少數ノ所謂類上皮細胞ヲ認メシモ Langhan 氏巨大細胞ハ遂ニ認ムル事能ハザリキ。造結締織細

胞ハ著シク増殖シ少許ノ膠樣結締組織維ヲ結節ノ周邊ニ見ルモノアリ、氣管枝周圍淋巴裝置ハ著シク肥大増殖ヲナス。肺ノ結節ハ殆ド乾酪變性ニ陥レルモノヲ見ザルモ、骨髓、脾、肺門部淋巴腺ニハ中心將ニ變性ニ陥ラントセル小結節ヲ有スルモノアリ。

肝ニハ一例ニ於テ稍々大ナル結節ヲ有シ大單核細胞多ク出現セルモ他ノ例ニハ殆ド結節ヲ認メズ。

結核菌ハ少數ノモノハ組織球ニ貪喰セララルモ細胞外ニ存スルモノモ亦尠カラズ、骨髓等ノ乾酪化セル部ニハ稍々多數ノ菌ノ群集ヲ見ル。

(B) 成熟家兔ニ於ケル所見

成熟家兔ハ第四週ニ到レバ既ニ肝及ビ肺ニ極メテ多數ノ粟粒大乃至麻實大ノ結節トシテ明ニ認メ得。是等ノ結節ハ乾酪變性ニ陥レルモノ多キガ故ニ注入色素ノ爲メ淡紅或ハ淡青ニ染色セラル、モ空洞形成、白堊化、石灰化等ヲ認メ得ズ。肺ノ外、脾骨髓等ニ點狀ノ結節ヲ見ラル。又二例ニ肺門部淋巴腺大豆大ニ腫大シ剖面ニ於テ乾酪化セルモノアリ。

鏡檢的ニハ肺ニ多數ノ甚ダ大ナル結節ヲ見ル、或モノハ相融合シテ大ナ病竈ヲ形成シ、多クノモノハ中心乾酪變性ニ陥リ中ニ多數ノ細胞ノ破片散在シ瀰蔓性ニ淡紅乃至淡青ニ染色セラル。然シテ周邊部ニハ未ダ變性ニ陥ラザル定型の類上皮細胞アリ多數ノ色素顆粒ヲ有ス。更ニ其ノ外圍ニハ淋巴球暈ヲ有シ、之ノ中ニモ色素顆粒ヲ有スル組織球ヲ混ズ。

Langhan 氏巨大細胞ハ僅ニ二三ノモノニ出現スルニ過ギズ。

肝ニ於テモ略々同様ノモノヲ認ムルモ未ダ乾酪變性ニ陥ラザルモノ多シ。其他脾、骨髓、肺門部淋巴腺ニモ稍々大ナル結節アリ。主ニ類上皮細胞ニナルモ乾酪變性ニ陥レルモノ尠カラズ。

造結締組織細胞ハ益々増殖シ稍々多數ノ膠樣結締組織維ヲ繞ラス結節アリ。又鏡見的ニモ白堊化、石灰化ヲ證明スル能ハズ。結節内ニハ甚ダ多數ノ結核菌ヲ有シ殊ニ乾酪化竈ニハ極メテ多數群集セリ。

(C) 幼若、成熟家兔ノ比較

第四週ニ於ケル兩種家兔ノ主要所見ヲ表示スレバ次ノ如シ。

第 四 表

家兔	幼若		肉眼的所見	乾酪變性	多核白血球	淋巴球	組織球	類上皮細胞	ラ氏巨細胞	造結締織細胞	結核菌	其他
	肺	肝										
罹患臟器	肺	肝	極メテ小ナル點狀灰白色結核ヲ見ル	ナシ	殆ド原形ヲ保テシ	多數	著シク増殖シテ大型ノモノヲ増ス	少數ニ認ム	ナシ	著シク増殖シテ維テ有ス	内ノ組織球ノアリ	氣管枝周囲ノ淋巴管枝
骨肉の所見	粟粒大乃至、麻質大ノモノ其多數、乾酪變性ニ陥レル爲メ色素ニ依リ淡紅淡青ニ著染ス	肺ハ略同様ノ點狀ノ小ナル結核ヲ見ル	中心ニ將ニ乾酪變性ニ陥ラントセルモノ多シ	殆ドナシ	一般ニ稍多シ	同上	同上	同上	ナシ	稍少シ	同上	出血ヲ有スルモノアリ
乾酪變性	大多數ハ高度ノ變性アリ	多數ハ同様に變性ニ陥ル	多數ハ高度ノ變性アリ	ナシ	ナシ	多數ハ高度ノ變性アリ	多數ハ高度ノ變性アリ	多數ハ高度ノ變性アリ	多數ハ高度ノ變性アリ	多數ハ高度ノ變性アリ	多數ハ高度ノ變性アリ	多數ハ高度ノ變性アリ
多核白血球	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
淋巴球	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
組織球	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
類上皮細胞	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
ラ氏巨細胞	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
造結締織細胞	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
結核菌	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
其他	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ

第五項 幼若及ビ成熟家兔ノ比較

肉眼の所見、肺ニハ早期ヨリ必發的ニ結核性病變ヲ有スルモ第一週迄ハ成熟及ビ幼若家兔何レモ各臟器ニ肉眼ヲ以テ認メ得ル程ノ結節ヲ見ズ。成熟家兔ニハ第二週ニ到リテ肺ニ點狀ノ結節ヲ認ムルモノアリ第四週ニ到レバ肺及ビ肝ニハ麻實大内至粟粒大ノ多數ノ結節ヲ認ム、是等ノ結節ハ多クハ乾酪變性ニ陥レル爲メ注入色素ニ依リ淡染セララル。其他骨髓脾等ニ點狀ノ小結節ヲ有スルモ、幼若家兔ニ於テハ漸ク第四週ニ於テ肇メテ肺ニ點狀ノ小結節ヲ認メ得ルニ過ギズ。淋巴腺ハ初期ニハ何レモ肥大ヲ認メザルモ成熟家兔ニハ第四週ニ於テ數例ニ肺門部淋巴腺大豆大ノモノ二三ヲ見、剖面ニ於テ乾酪化セルヲ見ルモ、幼若家兔ニハ斯クノ如キモノヲ見ズ。他ノ淋巴腺ニハ何レモ結核性病變ヲ見ルモノ少シ。

鏡檢の所見、鏡檢的ニ肺ニハ早期ヨリ必發的ニ結節ヲ有スルモノナルガ、第一週迄ハ其ノ大サ及ビ數幼若及ビ成熟家兔ノ間ニ大ナル相違ナケレドモ、第二週以後ニ到レバ既ニ肉眼的ニ明ナル如ク結節ノ大サ後者ノ方明カニ大ニシテ數モ稍々増加セル傾向アリ。

他ノ臟器ニハ肺ノ如ク必發的ニ結節ヲ見ザルモ略々同様ノ傾向アリ。

初期ニ於テハ幼若及ビ成熟家兔何レモ必發的ニ肺ニ病變ヲ來シ最初血管壁破壞セラレ此所ニ多數ノ多核白血球及ビ淋巴球ノ蠟集ヲ來ス。其ノ境界ハ稍々不鮮明ナリ。然シテ此ノ兩種ノ細胞ノ量的關係ハ幼若家兔ノ方幾分淋巴球多キ傾向アリ。又後期ニ至ル迄幼若家兔ハ淋巴球強ク反應セルヲ認メタリ。

多核白血球ハ成熟家兔ニ於テハ第一週ニテ大部分ハ破壞變性ニ陥リ、第二週以後ニハ殆ド之ヲ認ムルモノ稀ナリ。

然ルニ幼若家兔ハ第一週ニ於テ一部分變性破壞セラルルモ第二週ニ尙原形ヲ保テタルモノ尠カラズ。漸ク第四週ニ於テ殆ド其ノ姿ヲ沒ス。

其他結核病竈ニ出現スル組織球ハ幼若家兔ニ於テハ初期ニハ甚ダ稀ナルモ成熟家兔ニ於テハ一般ニ早期ヨリ稍々多クノ組織球殊ニ小型ノモノ現ハル。第一週ニ到レバ後者ハ其ノ數急劇ニ増加シ小型組織ノ外大型球増加シ爲メニ結節ハ恰モ色素顆粒ニナルノ觀ヲ呈スルモノアリ。是等ノ細胞ハ破壞セル細胞破片ヲ貪喰セルモノ尠ナカラズ。然ルニ幼若家兔ニ於テハ漸ク第二週ニ到リテ組織球ヲ増シ、第四週ニ到リ甚ダ多數ノ組織球殊ニ大型ノモノヲ増加ス。

類上皮細胞ハ成熟家兔ニ於テハ既ニ第二週ニ多數ノ定型的ノモノヲ見ルモ幼若家兔ニハ第四週ニ於テ少數ノ細胞ヲ散見スルニ過ギズ。

Langhan 氏巨態細胞ハ少數例ニ見タルノミニシテ特記ス可キ變化ヲ見ズ。是等ノ類上皮細胞及巨態細胞ハ色素顆粒ヲ有スルモノヲ見ラル。

坂本ガ述ベシ如ク肺胞内ノ結核性病竈ニハ注入色素移行スル事稍々困難ナル爲メ完全ニ組織球性細胞ヲ染出スル事ハ至難ナルモ、余ノ實驗ニ於ケル幼若及成熟家兔ヲ比較スル上ニ於テハ何等支障ナシ。

造結締織細胞ハ結節ノ周邊ニ於テ其ノ増大ニ從ヒ増殖シ、成熟家兎ハ幼若ニ比シ之ノ細胞ノ發達佳良ナリ。第二週ニ到レバ膠樣結締織纖維ヲ有スルモノ多シ。

小氣管周圍淋巴節ハ第三日ニハ何レモ肥大増殖ヲ認メザルモ幼若家兎ハ第一週ニハ淋巴裝置ノ肥大増殖著シク、第二、第四週ニ到レバ兩種家兎何レモ漸次肥大増殖ヲナシ大差ナキニ至ル。他ノ部ノ淋巴腺例ヘバ腸内膜、肺門部等ニハ多少肥大或ハ結核性病變ヲ見ルモノアルモ必發的ナラズ、成熟及ビ幼若家兎ノ間ニ特別ノ關係ヲ見出シ難シ。

其他肝ニハ稍々多數ノ例ニ結核性病變ヲ見ルモ一般ニ肺ヨリ稍々遲レテ發育シ一般ニ多核白血球ノ反應弱ク、概テ淋巴球ノ蝟集セルヲ認ム。組織球モ亦同様ニ稍々遲レテ出現ス、成熟家兎ハ第一週ニ極メテ僅ニ現ハレ第二週ニ到リテ稍々多數ノ殊ニ大型ノモノ現ハル。又少數ノ所謂類上皮細胞ヲ見ル、幼若家兎ハ第二、第四週ニ到リテ稍々多數ノ組織球ヲ認メ、類上皮細胞ハ極メテ少數ナリ。肝ニ於ケル類上皮細胞ハ殆ド皆色素顆粒ヲ認メラル。

他ノ臟器ハ必發的ナラザルガ故ニ兩者ノ比較對照ヲナス事困難ナルモ骨髓、脾、肺門部淋巴腺等ノ病變ハ略々同様ノ關係ヲ有ス。

結核ノ乾酪變性ハ幼若家兎ニ於テハ第二或ハ第四週ニ於テ骨髓、脾、肺門部淋巴腺等ニ鏡檢的ニ認メ得ル小病竈二三アルモ、成熟家兎ニ於テハ第四週ニ於テ明カニ肉眼ニ認メ得ル大サ粟粒大内至麻實大ノ乾酪化セル多數ノ結節ヲ肺及肝ニ見ル鏡檢的ニハ種々ノ臟器ニ小乾酪竈ヲ見ル。

石灰化、白堊化ハ幼若、成熟家兎共何レノ臟器ニモ認ムル能ハザリキ、結核菌ハ初期ニハ少數ニシテ主ニ細胞外ニ遊離シテ存スルモ少數ハ多核白血球ニ貪喰セラル、モノモアリ。漸次結核ノ發育ニ從ヒ多核白血球破壊サレ組織球多クナルニ從ヒ結核菌ハ組織球内ニ存スルモノ多シ。又乾酪變性ニ陷レル部位ニハ甚ダ多數ノ菌ノ群集セルヲ見ル。

第四章 人型結核菌注射試驗

人型結核菌ニ於ケル場合モ牛型ノ場合ト大同小異ナレバ其ノ概略ヲ記載スルニ止メン。

第一項 人型結核菌注射第三日

(A) 幼若家兔ニ於ケル所見

肉眼的ニ各臟器ニ結節ヲ認ムル事能ハズ。

鏡檢のニハ牛型ト同様ニ主トシテ肺ノミニ病變ヲ有シ血管壁ノ破壞ヲ中心トシテ著シク多數ノ多核白血球ト之レヨリ稍少ナキ淋巴球ノ蝟集ヲ見ル。ソノ境界ハ稍々不鮮明ナリ。多核白血球ノ一部ハ變性破壞ニ陥レリ。此外極メテ少許ノ色素顆粒ヲ有スル小型組織球ヲ見ル、造結締織細胞ノ出現ヲ見ズ。肺以外ノ臟器ニハ結核性病變ヲ有セズ。

(B) 成熟家兔

成熟家兔ニ於テモ結節ノ大サ、數竝ニ其他ノ所見幼若家兔ト大差ナシ。

氣管枝周圍淋巴裝置ノ肥大増殖ハ何レモ著シカラズ。

第二項 人型結核菌注射第一週

(A) 幼若家兔ニ於ケル所見

肉眼的ニハ各臟器ニ結節ヲ認メズ。

鏡檢的ニ肺ニ於テハ結節ノ大サ幾分増加シ境界モ漸次明トナレリ。病竈内ノ、多核白血球ハ多數變性破壞ニ陥リ小圓形細胞ノ増加ヲ來セリ。色素顆粒ヲ有スル小型組織球ヲ増加シ大型ノモノモ二三出現セリ。造結締織細胞モ少數ニ認めラル。

(B) 成熟家兔ニ於ケル所見

肺ニテハ結節ノ大サハ同様ナルモ其ノ境界稍々鮮明ナリ。結節内ノ多核白血球ハ大部分破壞變性ニ陥リ同様ニ淋巴球ヲ増加セリ。組織球ハ著シク多數病竈内ニ現ハレ大型ノモノモ稍々多數出現セリ。

造結締織細胞ハ稍々多ク病竈ノ周邊部ニ現ハル。

肺ノ外肝ニハ小圓形細胞浸潤アリ又副腎ニハ小ナル結核ヲ認め多核白血球ノ破壞セララル、ヲ見ル。

第三項 人型菌注射第二週

(A) 幼若家兔ニ於ケル所見

肉眼のニ何レノ臟器ニモ結節ヲ認メズ。

鏡檢のニハ形比較の小ナル稍々多數ノ結節ヲ認ム其ノ境界稍々鮮明ナリ。結節内ノ多核白血球ハ大部分消失シ殆ド小圓形細胞ニナリ小型組織球ノ外大型組織球モ増加ス。二三ノ類上皮細胞ヲ認ムルモ色素顆粒ヲ有セズ。

造結締織細胞ハ未ダソノ増殖著シカラズ。

氣管枝周圍ノ淋巴裝置ハ著シク肥大増殖セルモ他ノ臟器ニハ結核性病變ヲ認メズ。

(B) 成熟家兔ニ於ケル所見

肉眼のニヨリ注意シテ見レバ肺ニ極メテ小ナル點狀ノ結節二三認メラル。

鏡檢のニハ指ニハ稍々大ナル多クノ結節ヲ認ム中央部ニハ既ニ定型のノ類上皮細胞ヲ有シ周邊部ハ淋巴球ヲ以テ圍繞サル之中ニ少數ノ組織球ヲ混ズ。結節ノ境界ハ甚ダ鮮明ナリ造結締織細胞ノ増殖ハ稍々強ク中ニハ膠樣結締織纖維ヲ有スルモノアリ。氣管枝周圍ノ淋巴裝置ハ強ク肥大増殖セリ。其他ノ臟器ニ結核性病變ヲ見ズ。

第四項 人型結核菌注射第四週

(A) 幼若家兔ニ於ケル所見

第四週ニ到ルモ未ダ肉眼のニ結節ヲ確認スル迄ノ大サニ達セズ。

鏡檢のニモ割合ニ小ナル數モ少ク殆ド肺ノミニ認メラル。唯肝ニ極メテ小ナル小圓形細胞ノ浸潤ヲ見ル。肺ノ結節ハ其ノ境界明劃ニシテ、中ニ定型の類上皮細胞ヲ認メ淋巴球ヲ以テ圍繞セル組織球ハ其ノ數少ナシ。多核白血球ハ全然之ヲ見ル能ハズ。造結締織細胞ハ稍々著シク増殖シ二三膠樣結締織纖維ヲ僅ニ有スルモノアリ。乾酪變性、石灰化等ハ認ムル事能ハズ。

(B) 成熟家兔ニ於ケル所見

肉眼のニ肺ニハ粟粒大乃至次粟粒大ノ稍々多數ノ結節ヲ認メ乾酪變性ニ陥レル爲メ Carmin 淡紅色ヲ呈セシモノ多シ。他ノ臟器ハ結節ヲ認ムル事困難ナリ。

鏡檢的ニ肺ニ於テハ結節ノ大サ著シク増加シ或ハ融合セルモノモアリ。多クハ乾酪變性ニ陥リ注入色素ノ爲メ洗染セラ。其ノ周邊部ニハ未ダ變性ニ陥ラザル定型の類上皮細胞ヲ見淋巴球ヲ以テ圍繞セラル。又變性ニ陥ラザル定型の色素顆粒ヲ有スル類上皮細胞ヲ有スル結節モ尠カラズ。

肺ノ外肝、脾、骨髓等ニ類上皮細胞ニナル小結節ヲ認ム。二三ノ結節ハ中心乾酪化セルモノアリ。氣管枝淋巴腺稍々肥大シ小豆大ニ達セルモノ二三アリ。中ニハ小ナル乾酪化セル病竈ヲ認ム。

第五項 幼若及ビ成熟家兔ノ比較

肉眼の所見ノ比較

成熟家兔ニ於テハ肉眼ヲ以テ見得ルハ第二週ニシテ肺ニ少數ノ點狀ノ小結節アリ。第四週ニ到レバ粟粒大乃至次粟粒大ノ稍々多數ノ結節ヲ認メ、多クハ乾酪變性ニ陥リ淡紅ニ著染セリ。

他ノ臟器ニ遂ニ肉眼的ニ絶節ヲ認メ得ズ。

幼若家兔ニ於テハ第四週ニ到ルモ遂ニ肉眼ヲ以テ見得程ノ大サニ達セル結節ヲ何レノ臟器ニモ見ル事能ハザリキ。

鏡檢的所見ノ比較

何レモ早期ヨリ必發的ニ肺ニ病變ヲ有スルモ結節ノ大サハ幼若ノ成熟家兔ノ間ニ大ナル差ナキモ第二週ニ到レバ肉眼的ニ明ナル如ク成熟家兔ハ前者ニ比シ甚ダ大ナル結節ヲ作ル。第四週ニハ更ニ格段ノ差アリ。

牛型試驗ノ同様ニ最初血管壁ノ破壞ヲ來シ此ヲ中心トシテ多核白血球及ビ淋巴球ノ蝟集ヲ見ル。人型ニ於テハ多核白血球ハ早ク變性破壞ニ陥ルモ多ク是等ノ細胞ノ量的關係ハ略々牛型試驗ニ於ケルト一致ス。

組織球ハ人型ニ於テハ牛型ヨリモ稍々多ク病竈ニ初期ヨリ出現スルモ幼若家兔ハ成熟家兔ニ比シ稍々少ナシ。然レドモ其差ハ著シカラズシテ是等ハ主ニ小型ナリ、然ルニ第二週ニ到レバ成熟家兔ニハ甚ダ多數ノ組織球現ハレ殊ニ大型ノモノモ多ク出現ス。幼若家兔ニ於テハ漸次増加スルモ兩者ノ間ニハ著シキ逕庭アリ。

第二週ニ到レバ成熟家兔ニハ定型の類上皮細胞ヲ見ルモ幼若家兔ニハ第四週ニ到リテ初メテ出現ス。是等ノ類上皮細胞

胞出現スルモノ多シ。幼若家兔第二週ニ少數ノ組織球ヲ有ス。他ノ臟器例ヘバ骨髓、脾、肺門部淋巴腺等ハ必發的ナラザル爲メ比較對照困難ナルモ組織球ノ反應成熟家兔ハ幼若ノモノニ比シ強度ナリ。

造結締織細胞ハ大體結節ノ發育ニ從ヒ増殖シ、後期ニ到レバ膠様結締織纖維ヲ有スルモノ多シ。氣管枝周圍淋巴裝置ハ牛型ニ比シ肥大増殖著シカラズ幼若ノ成熟家兔ノ間ニ著シキ差異ヲ見ズ。

乾酪變性ハ一般ニ牛型ニ比シ小サキ傾向アリ成熟家兔ハ肺ノ外脾、骨髓、肺門部淋巴腺等ニ小ナル乾酪性病竈ヲ有スルモノアルモ幼若家兔ハ一般ニ殆ド乾酪變性ヲ見ズ。

白聖化、石灰化ハ兩家兔共何レノ臟器ニモ認め得ザリキ。

第五章 全編ノ考案

以上ノ實驗成績ノ主要ナル點ハ成熟家兔結核ニ於テハ幼若家兔ニ比シ比較の早期ヨリ組織球反應強度ニシテ、幼若家兔結核ニ於テハ主ニ淋巴球反應強ク組織球反應ハ稍々遅ク現ハル事ナリ。上谷モ實驗的肺炎ノ研究ニ於テ幼若家兔ハ成熟家兔ニ比シ早クヨリ淋巴球活動スル事ヲ認メタリ。余ノ實驗ニ於テ結核ニ於テモ年齢ノ差異ニ依リ結核菌ニ反應スル種ノ細胞ニ多寡遲速アル事ヲ明ニセリト信ズ。

結核結節ノ主成分ノ所謂類上皮細胞ハ元來純形態學的名稱ニシテ、コノ由來ニ就キテハ從來研究ヲ重テラレシモ未ダ諸說一致セザルモノ清野、村上、坂本、村田、富田等ノ研究ハ主ニ組織球性細胞ナル事ヲ明ニセリ。其他 *Oppenheimer* ; *Evan Bowmann*, *Wirtsnitz* ; *Goest*, *Enschoff* 等モ同様ニ類上皮細胞ハ生體色素攝取陽性ナルヲ認メタリ。

Goldmann ハ結核菌腹腔内注入試驗ニ於テ、結核菌ハ主ニ氏ノ所謂 *Pyrol* 細胞ニ貪喰セラル事ヲ認メ *Kageyama* モ同様ニ腹腔内ニ最モ早期ニ多ク出現スルハ組織球ニシテ淋巴球ニ稍々遅レテ極期ニ達ス。又早期ニ結核菌ヲ貪喰消化スルモ亦組織球ナリ。但シ甚ダ多量ノ結核菌ノ場合ハ多少趣ヲ異ニスル事ヲ認メタリ。

Pagel ニ依レバ滲出性結核病變ニモ組織球性細胞ノ關與スル事大ナリトシ *Esser* ハ結核ノ際全身ノ網狀織内皮細胞系殊

ニ肝、脾ニ於ケル細胞ガ活動スル事ヲ認ム Ziegler, K. ハ結核菌ハ直接組織球性細胞ヲ刺戟増殖セシムルニ非ズシテ結節形成ノ治癒復舊ノ爲ニ反應スルモノト解釋セリ。

余ノ實驗ニ於テモ病竈ニ於ケル組織球ハ細胞破片ト共ニ結核菌ヲ有スルモノ多シ勿論多核白血球モ菌ヲ貪喰セルモノ少ナカラズ。

以上諸點ヨリ見ルニ組織球ハ結核傳播ヲ防止スルニ於テ預ツテカアル事ハ推測スルニ難カラズ。

小兒結核ノ容易ニ傳播シ主ニ淋巴系ヲ侵ス事多キハ小兒ハ未ダ結核菌ノ傳染ヲ蒙ル事少ナク、後天的免疫未ダ充分ナラザル事ガ其ノ原因ナリト一般ニ考ヘラレテ居ル所ナレドモ、又組織球性反應ノ輕微ナルコトガ其因由ナリト想到スベキ理由アリ。

Gundobin ハ一般ニ幼兒期ノ網狀織細胞ガ成人ノモノニ比シ狹小ナル事ヲ認メ、又最近井手ハ組織球性細胞ノ貪喰機能ニ就キ成熟家兎トヲ對比セシニ、後者ハ其ノ機能甚ダ弱キ事ヲ觀察セリ。之即チ幼若動物ハ未ダ組織球性細胞ノ發育、機能未ダ充分ナラザル事ヲ確證スルモノナリ。唯一面幼若ナル動物殊ニ人類小兒期ニ於テハ淋巴系器間甚ダ發達セル事ハ周知ノ事實ナリ。

前述ノ如ク幼若家兎結核竈ニ於ケル組織球反應ノ成熟家兎ニ比シ弱キ點ヨリ考察スルニ小兒期結核ノ容易ニ傳播シ淋巴系ヲ侵ス事多キハ、小兒期ハ上述ノ如ク淋巴系ノ發達佳良ナルモ未ダ組織球性細胞ノ發達不充分ナル爲メ結核菌ニ對抗ス可キ組織球反應弱キ事モ觀過ス可カラザル原因ノ一ニシテ之ニ反シ成人結核ニ於テハ組織球反應強ク、ヨク菌ヲ局所ニ局限セシムル機能大ナル爲メ離在性臟器結核ヲ來ス事多シト考ヘラル。

慢性離在性結核ノ成因ニ關シテハ古來幾多ノ人ニ依ツテ各夫々ノ根據ニヨリ説明ヲ試ミラレシガ何レモ未ダ隔靴搔痒ノ感ナキ能ハズ。近來頻リニ初感染竝ニ再感染ノ問題ガ論議セラレツ、アリテ結核ノ初感染及再感染ノ存在スル事ハ疑ヒナキ事實ノ如シト雖其轉機ニ就テハ未ダ不明ノ點多ク又再感染ニ於テモ或ハ内發的再感染ヲ主張シ或ハ外發的再感染ヲ唱フ又ハ再者共其ノ原因タリ得ルト稱スル者等未ダ一致セザル點多シ、殊ニ初感染ノ好發部位ガ再感染ノ好發部位ト多

クノ場合一致セザル理由ニ到リテハ未ダ其根據甚ダ薄弱ニシテ吾人ノ首肯シ能ハザル點尠ナシトセズ。
是等ノ問題ニ關シテモ大人ハ小兒トノ體質的差異即チ病的反應ノ相違ニ就キテハ深甚ノ注意ヲ拂フ可キ事項ナリトス。
余ノ實驗ヨリ推測スルニ成人ハ組織球反應旺盛ニシテ小兒ハ淋巴球反應強シ、コハ明カニ成人ト小兒トノ本質的ノ差異ナリ。然シテ此ノ差別ハ單ニ組織像ノ差異ナルニ止マラズ、兩者結核ノ發育増大、體內傳播ノ強弱遲速等ノ差異ハ此ノ細胞反應ノ差異ニ由來スル處多シト云ハザル可カラズ。此ノ意味ニ於テ組織球反應ノ差異ハ初感染ノ再感染ノ差ヨリ結核病學上重大ナル意義ヲ有スルモノナリ。

第六章 全編ノ概要

上述ノ成績概要ヲ摘録スレバ次ノ如シ。

(一) 結核菌ヲ家兎耳殼靜脈内ニ注入スルニ最モ早期ニ必發的ニ病竈ヲ有スルハ肺ナリ。結節ノ大サハ初期ニ於テハ幼若ノ成熟家兎ノ間ニ大差ナキモ、後期ニ到レバ後者ニ於テハ著シク増大シ粟粒大ニ達スルモ、前者ハ後期ニ到ルモ僅ニ肉眼ヲ以テ視得ルモノ多シ。

他ノ臟器ニ於テモ同様ニ一般ニ結節ノ大サ幼若家兎ハ成熟家兎ヨリ小ナリ。

(二) 病竈ニ出現スル組織球ハ成熟家兎ニ於テハ、早期ヨリ反應スルニ、幼若家兎ハ早期ニ反應スルハ淋巴球ニシテ比較的後期ニ到リテ組織球性細胞ノ活動ヲ見ル。

(三) 小氣管枝周圍淋巴裝置ノ幼若家兎ハ成熟家兎ニ比シ早ク肥大増殖スル傾向ヲ有スルモ、他ノ部ノ淋巴腺ハ兩者ノ間ニ大差ナシ。

(四) 類上皮細胞ハ成熟家兎ハ幼若家兎ニ比シ早ク出現ス。

(五) 乾酪變性ニ陥レル結節ハ主ニ成熟家兎ニ多ク、幼若家兎ハ割合ニ少シ。結核竈ノ白堊化、石灰化ハ兩種家兎共第四週迄ハ見ル事能ハズ。

(六) 結核菌ハ初期ニハ多核白血球ニ貪喰サルモ後ニ到リテハ主ニ組織球ニ貪喰サルモノ多シ。

摺筆ニ臨ミ終如御指導ヲ賜ハリ且御校閲ニ預リシ竹内教授ニ深謝ノ意ヲ表ス。

引用文獻

- 1) **Albrecht, W.** klin. Woch. 1902 Nr. 33. 2) **Aschoff, med. Woch.** 1922. Nr. 6; 結核 第二卷. 3) **天野, 日本病理學雜誌** 第12年. 4) **Brenning, Brauers Beitr.** Bd. 55. 5) **Reitzke, Brauers Beitr.** Bd. 56; Berl. klin. Woch. 1921. Nr. 32. 6) **Karrer, Brauers Beitr.** Bd. 63 u. 63. 7) **Evan, Bowman, u. Winternitz, Journ. of exper. Med.** Vol. 19, No. 3. 8) **Gohn, Brauers Beitr.** Bd. 40; Verhand. d. D. pathol. Gesel. 1913; Virch. Arch. Bd. 254. 9) **Gohn u. Kundlich, Zeit. f. Tub.** Bd. 41. 10) **Goldmann, Neue Unter. über d. äussere u. innere Sekretion d. ges. u. kranh. Organ.** 11) **Grass, berl. klin. Woch.** 1921. 12) **Grundowh, Besonderheit d. Kindesalters.** (Peters Handbich d. Anat. d. Kindes. Bd. 1. 13) **本田, 長崎醫學會雜誌** 第5卷. 第4號. 14) **Hubschmann, Brauers Beitr.** Bd. 55. 15) **井手, 長崎醫學會雜誌** 近日發表. 16) **Joest u. Ennschoff, Virch. Arch.** Bd. 210. 17) **Kageyama, Zieglers Beitr.** Bd. 74. 18) **上谷, 日本微生物學雜誌** 第16卷. 第4號. 19) **清野, Die vitale Karminspeicherung. 生體染色之研究.** 20) **清野, 村上, 京都醫學雜誌** 第14卷. 第5第6號. 21) **兒玉, 佐多, 日本病理學雜誌** 第10年. 22) **Kuuss, Zitt. n. Puhl.** 23) **Liebermeister, Brauers Beitr.** Bd. 56. 24) **möckeberr, Brünings Handbich. d. allg. Path. u. Anatom. d. Kindesalters.** Bd. 1. 25) **西谷, 日本微生物學雜誌** 第20卷. 26) **緒方, 日新醫學** 第15年. 第7號. 實驗醫報. 大正12年. 27) 同, 結核. 第2卷. 第2號. 28) **大久保, 京都醫學雜誌** 第15卷. 第2號. 29) **Openheimer, Virch. Arch.** Bd. 194. 30) **Paschl, Brauers Beitr.** Bd. 17; Cent. f. d. gesmt. Tuberkf. Bd. 29. 31) **Ranke, D.** Arch. f. klin. Med. Bd. 119; Brauers Beitr. Bd. 52. 32) **Reiche, med. Klin.** 1923. Nr. 24. 33) **Römer, Brauers Beitr.** Bd. 17. 34) **坂本, 大阪醫學雜誌** 第16卷. 第4號. 35) **Schwalbe, Brünings, Handbich, d. allg. Path. u. path. Anat. d. Kindesalters.** Bd. 1. 36) **Seiler, Brauers Beitr.** Bd. 63. 37) **Stegen, Brauers Beitr.** Bd. 63. 38) **富田, 大阪醫學雜誌** 第17卷. 第11號. 39) **Wechsberg, Zieglers Beitr.** Bd. 29. 40) **Wolff, Brauers Beitr.** Bd. 25. 41) **Ziegler, K.** Arch. f. exp. Path. u. Phainkol. Bd. 115.