

實驗的貧血家兔ニ於ケル結核感染竝ニ凝集素產生ニ就テ

有馬研究所(所長有馬博士)

島 崎 修 一
谷 口 修 一

目 次

- 第一章 緒 言
- 第二章 實驗材料及方法
 - 第一項 試 獸
 - 第二項 接種結核菌及感染
 - 第三項 貧血法
 - 第四項 凝集反應検査法
 - 第五項 血球計算竝ニ血色素測定法
 - 第六項 感染觀察法
- 第三章 凝集反應實驗成績
 - 第一項 凝集素ニ及ボス實驗的貧血ノ影響ニ關スル文獻
- 第四章 病理解剖成績
 - 第一項 結核感染ニ及ボス實驗的貧血ノ影響ニ關スル文獻
 - 第二項 病理解剖所見
 - 第三項 本章小括
 - 第四項 總括及考按
 - 第五項 結 論
 - 第六項 文 獻

第一章 緒 言

病原性細菌ヲ動物ニ感染シ、或ハ毒素ヲ注入シ而シテ實驗的貧血ヲ惹起セシメナバ、其病變竝ニ抗體產生ニ動搖ヲ及ボスコトハ、一八九七年 Frankel u. Otto ガ犬ニ「チフス」菌ヲ經口のニ與ヘ凝集素ヲ作ル實驗中、偶然ニモ手術ニヨル大出血ガ一時高度ニ低下セル凝集價ヲ再ビ恢復セル現象ヲ報告セシ以來、諸家モ亦、興味ヲ喚起セル所トナリ幾多ノ業績

原 著 島崎・谷口ニ實驗的貧血家兔ニ於ケル結核感染竝ニ凝集素產生ニ就テ

アリ。サレド甲論乙駁未ダ其定説ナキガ如ク、而シテ此種ノ研究ハ主トシテ「コレラ」「チフス」「バラチフス」、赤痢等ニ就テ論議セラレタルノミニシテ、獨リ結核ニ於テハ寡聞ナル余等ハ未ダ之ヲ知ラズ。

最近青木氏ハ、鹽酸「フェニールヒドラチン」及其誘導體ヲ動物ニ與ヘテ貧血ニ陥ラシムレバ、脾、肝及淋巴腺ニ骨外造血組織ノ出現ヲ招キ、骨髓ニハ骨髓系細胞又造血球系細胞ヲ生ズルト同時ニ網狀織内被細胞系統ノ著シキ增生ヲ促スト云フ、他面ニハ結核節形成ニハ網狀織内細胞ガ主要ナル役割ヲ演ズルヲ以テ何等カノ意義アルトノ見地ヨリシテ、海狸ニ鹽酸「フェニールヒドラチン」ヲ注射シテ貧血ヲ起サシメ結核菌ヲ以テ感染シタルニ、貧血ヲ起サル對照ニ比シテ感染率ノ僅少ナルヲ報告セリ。

依之視ヘバ、鹽酸「フェニールヒドラチン」ニヨル貧血現象ガ、抗體產生母地トシテ重要ナル位置ヲ占ムル造血臟器ヲ刺戟シテ、其機能ヲ旺盛ナラシメ、又免疫成立ニ關與ストノ諸家ノ所説相一致セル網狀織内被細胞ノ增生ヲ招來シテ、所謂結核感染ニ際シテ阻止的影響ヲ及ボシ、更ニ結核免疫發生ノ機轉ヲ増進セシムルガ如ク思考セラル。

於茲、余等ハ家兔ニ貧血ヲ惹起セシムルニ、瀉血及鹽酸「フェニールヒドラチン」ヲ以テシテ結核菌ヲ感染シ、其凝集素產生ニ及ボス影響ヲ檢スルト共ニ、其感染率ヲモ併セテ觀察シ、次ノ成績ヲ得タルヲ以テ之ヲ記載セントス。

第二章 實驗材料及方法

第一項 試 獸

總テ家兔ニシテ體重二斤ヨリ三斤迄ノ健康成熟セシモノヲ嚴撰シ、Roemer氏反應陰性ナルモノヲ使用セリ。食餌ハ豆腐糟及青草ヲ與ヘ常ニ一定ノ同一條件ノ下ニ飼養セリ。

試獸ハ三群ニ分チ、第一及第二群ハ貧血ヲ起サシメ、第三群ハ對照ニ供セリ。各群八頭宛、内雌雄各々四頭ヲ以テ充セリ。

第二項 接種結核菌及感染

接種結核菌ハ本所貯藏ニカ、ル人型菌中強毒ナル刀根第二五號株ヲ使用セリ。其卵黃寒天三週間培養ノモノヲ秤量シ、

コレヲ滅菌硬質硝子瓶(百粒入)中ニ滅菌硝子球十數個ト共ニ入レ、一罎中菌量一疔トナル如ク確實ニ滅菌生理的食鹽水ヲ注ギテコレヲ密封シ、電氣振盪器ニ掛クルコト一晝夜ニシテ之ヲ稀釋シ以テ所要ノ菌浮游液トナセリ。

感染法ハ貧血開始後六日目(血色素量或ハ赤血球數ガ健康時ノ略々半數値ニ近クナリタル時)ニ左下腹部皮下ニ菌ヲ接種セリ。感染量ハ體重一疔ニ對シ五十分ノ一疔トス。

第三項 貧血法

貧血法ニハ瀉血及鹽酸「フェニールヒドドラチン」注射法ヲ採レリ。而シテ貧血狀態判定ハ、血色素量及赤血球數ヲ以テ正常時ノ凡半數ニ近キ値ヲ標準トシテコレニ導カント努メタリ。

瀉血ニハ耳翼靜脈ヨリ採血シ、最初ハ各頭共血液二〇罎ヲ五日間連續シテ採取シタルニ、六日目ニ至リテ健康時ノ殆ド半數ノ血色素量又ハ赤血球數ヲ得タリ。爾後(菌接種日)隔日ニ體重一疔ニ付五罎ヲ採血スルコト、セリ。サレド豫メ赤血球數竝ニ血色素量ヲ測定シ標準値ニ比シテ増減アラバ其差ヲ參酌シテ時宜加減シテ採血シタリ。

鹽酸「フェニールヒドドラチン」ハ Phenylhydrochlorium Merck extra pure ヲ用ヒ、一%水溶液ヲ體重一疔ニ付〇・五罎ヲ皮下ニ注射セリ。最初五日間連續注射スルニ、六日目ニシテ健康時ノ約半ナル血色素量或ハ赤血球數ヲ得タリ。而シテ貧血開始後六日目(菌接種日)以後ハ體重一疔ニ對シテ一罎ヲ、三十日以降ハ一・五罎ヲ四日間隔ヲ以テ皮下注射ヲ施シタリ。

第四項 凝集反應測定法

測定時ハ最初一ヶ月間ハ菌接種一週間毎ニ、第二ヶ月目ヨリハ十日毎ニ測定検査セリ。

「アンチゲーン」製法 百瀨、井上兩氏ノ製法ヲ參考トシ次ノ如ク作製セリ。即チ刀根第二五號株ノ「ブイヨン」培養一ヶ月ノモノヲ集メ、食鹽水、次ニ蒸餾水ニテ數回洗條シ之レヲ濾紙間ニテ壓搾シテ水分ヲ除去シタル後秤量ス。而シテ一瓦ノ菌量ニ對シ一〇罎ノ一〇%「ナトロン」滴汁ヲ加ヘテ時々振盪シ、之ヲ一晝夜暗室室溫ニ放置ス。次ニ之ヲ遠心沈降シ沈澱物ヲ更ニ滅菌生理的食鹽水ヲ注ギテ洗ヒ遠心沈澱ス、之レヲ反復スルコト六回ニシテ得タル沈澱菌一瓦ニ對シテ

滅菌生理的食鹽水一〇喱ノ割ニ稀釋シ、〇・五%石炭酸ヲ加ヘテ貯藏シ所要ノ「アンチゲーン」トセリ。
可檢血清 常ニ空腹時ニ於テ耳翼靜脈ヨリ採取セル血液中ヨリ得タリ。而シテ働性ノマ、ニテ滅菌生理的食鹽水ニテ稀釋シテ各管ニ一喱ヲ分注ス。コレニ「アンチゲーン」一喱(滅菌生理的食鹽水一喱中菌〇・四瓩ヲ含有ス)ヲ加ヘテ各管内容ヲ二喱トナシ、血液稀釋度ハ倍進ナル如ク製セリ。各管ハ夫々内容ヲ充分振盪混合シテ三十七度孵室內二十時間放置シタル後檢査シタリ。

成績判定 試驗管ヲ窻ニ向ヒテ把持シ手指ヲ以テ直接光線ヲ遮斷スルナドシテ凝集セル菌塊ノ有無ヲ檢ス。陽否ノ鑑別ハ檢者ニヨリテ屢々其判定ヲ異ニシ、殊ニ結核菌凝集反應ニ於テハ不鮮明ナルヲ以テ實ニ至難トスル所ナリ。余等ハ常ニ公平ナル態度ヲ以テ判別セルモノヲ、更ニ他ノ研究所々員ニコレノ再檢ヲ乞ヒテ吟味シ其瑕瑾ナキヲ期セリ。

陽性程度 一般型式ニ倣ヒテ次ノ符號ヲ記シタリ。即チ(卅)上方全ク清澄トナリ管底ニハ沈澱ヲ生ジタルモノ。(卅)上澄液多少濁濁スルモ管底ニ可成多クノ沈澱塊ヲ認ムルモノ。(十)全液濁濁セル度強ク管底ニ多少凝集セル沈渣ヲ見出シタルモノ。(十二)陽否ノ鑑別困難ナルモノ。(一)全液濁濁ニシテ毫モ菌凝集沈澱ヲ起サザルモノ。

第五項 血球計算竝ニ血色素量測定去

檢血時ハ常ニ一定ニシ空腹時ニ行ヒ、食餌性影響ヲ避ケタリ。檢血ニ當リテハ少ナクトモ一時間前實驗室ニ木製固定箱ニ入レテ持來シ、外圍ノ狀態ニ慣レシメ體位ノ變化激動ナカラシムルニ努メタリ。然ル後耳朶ヲ靜ニ清拭シ、靜脈ヲ針尖ニテ穿刺シ自ラ湧出スル血滴ヲ最初數滴ヲ拭去シテ後再ビ流出スル血滴ヲ以テ實驗シタリ。

血球計算ニハ、Thoma-Zeiss 氏計算器ヲ用ヒ、血液稀釋液ハ〇・九%ノ食鹽水ヲ用ヒタリ。血色素量測定ニハ、Sarli 氏血色素計ヲ使用シ、其值ハ管ノ目盛ヲ以テ直ニ表ハシ係數ヲ乘ゼザリキ。

第六項 感染觀察法

試獸各群ノ半數即チ四頭宛ハ菌接種後三十一日目ニ、殘リハ全部六十日目ニ撲殺シテ病理解剖的檢査ヲ施セリ。肉眼的ニハ結核病變ノ有無及其程度ヲ觀察シ、更ニ顯微鏡的ニハ各臟器組織ヲ「バラヒン」包埋切片標本ヲ作りテ「ヘマトオキ

シリン、エオジン」染色並ニ組織内結核染色ヲ施シテ其結核性病變ヲ検査シタリ。體重ハ毎日一回空腹時ニ測定セリ。

第三章 凝集反應實驗成績

第一項 凝集素ニ及ボス實驗的貧血ノ影響ニ關スル文獻

Pfeiffer (一九〇四年)、Friedberger (一九〇五年)ハ「コレラ」菌ニテ免疫セル家兎ニ於テ適量ノ瀉血ヲ施シテ Cholera-ambrozephor ノ増加セルヲ觀察シ、Schroeder (一九〇九年)モ亦、凝集價ノ減少セントスル最初ニ當リテ瀉血ヲ行ヒシニ、刺戟トシテ顯著ニ作用シ、一時的凝集價ノ激増ヲ認メタリ。然レドモ Rothberger (一九〇六年)ハ瀉血ハ必ズシモ凝集素產生ヲ催進スルコトナク一部ハ却ツテ減少セシムト反駁セリ。

一九一三年 Lüdke u. Körner ハ「チフス」菌ヲ以テ免疫セル家兎ニ貧血ヲ惹起セシムルニ「ピロヂン」ヲ注射シ凝集素產生ハ三倍ニモ増強シタリト敍セリ。又一九一七年 Hahn u. Langer ハ六十度ニテ加熱殺菌セル「チフス」菌免疫家兎ニ採血ヲ行ヒタルニ採血前ノ凝集價ヨリ著シク増量セルヲ證明シタリ。

反之、Landan (一九一八年)ハ「コレラ」「バラチフス」B菌及赤痢菌ニ就テ實驗シタルニ、採血ニ依リテハ凝集價ノ増加スルヲ見ザリキ。又 Klinger (一九一八年)モ之ニ贊シ、續イテ Otto, Olsen (一九二一年)等モ Langer ノ實驗ヲ追試シ採血ニヨリテハ、一時凝集價ノ上昇スルモノアルモ多クハ却ツテ低下ヲ認メ、之レハ動物ノ個性ニヨリ、又實驗條件ノ如何ニ因ルモノト結論セリ。

更ニ Langer ハ一九二一年此ノ試驗ヲ反復スルニ「チフス」菌免疫家兎六頭中採血スルニ、内二頭ハ凝集價ノ上ルヲ示サザリシモ他ノ四頭ハ上昇ヲ見タリ、サレド前回ノ如キ高度ナル上昇ヲ認メザリキト云フ。

尙加フルニ Frommsdorf (一九二一年)ハ「チフテリー」菌免疫家兎ニ於テ採血ヲ施シ、著シキ凝集價ノ高昇シタルヲ記セリ。

中毒性貧血劑ナル「フェニールヒドラチン」或ハ「ヒドロオキシラミン」ヲ與ヘテ凝集素ニ及ボス動搖ヲ檢シタルハ Welnikow u. Melnikowa 相原等ナリ。其結果ニ據レバ「チフス」免疫家兎ニ於テハ凝集價ノ低減ヲ招キ、又抗體產生能力ヲ減

弱スルト報告ス。

杉田(大正十一年)、岩田(大正十四年)、山口(大正十四年)ハ「チフス」菌免疫家兎ニ就テ瀉血ニヨル凝集價上昇又ハ下降現象ハ、瀉血方法及其量並ニ免疫發生時期等ノ關係ニ因ルコトニ著眼シ詳細ナル實驗ヲ論載ス。

今以上ノ事實ヲ臨牀的方面ニ徵スルニ、Widal u. Lentz ハ「チフス」患者ノ凝集反應陰性ナリシモノガ腸出血ノ後陽性トナリタル症例ヲ報告セリ。Lenbe モ亦、同様ナル事實ヲ實見セリ。又山口ハ腸「チフス」患者ニシテ腸出血後一般症狀頓ニ良好ニ赴キタルコト屢々遭遇セリト記ス。

余等モ所謂健康體ニシテ、突然ノ大咯血ニ遭ヒ、或ハ數回ノ小咯血ヲナシ殊更醫療ヲモ加ヘズシテ數年或ハ數十年間無事日常生活ニ堪エ來リシ可成重症ナル肺結核患者ニ出會スルコト屢々ナリキ。即チ是等ハ出血ニヨリテ免疫構成ヲ得タル所以ナリト斷ズルハ或ハ尙早ナランモ注目ニ値スルモノト云フベシ。

以上ノ文獻ヲ通覽スルニ貧血(瀉血、失血)ガ凝集素產生ノ上昇ヲ招來スルモノトスレバ實際上甚ダ興味深キ問題ニシテ、此レニ就テハ諸家既ニ此ノ如ク論駁相踵ギテ出デタリ。サレド其所說區々トシテ未ダ相一致スルニ至ラザルノ状態ニ在リ、然リト雖モ實驗的貧血ガ動物ニ對シテ或適度ノ刺戟トシテ作用スルコトハ想像ニ難カラズ、而シテ其刺戟反應ガ動物ノ個性ニヨルハ勿論、種々ノ實驗的條件ニ基クコトハ一般ニ認メラルベク、從ツテ其結果モ差異ヲ生ズベキモノト信ゼラル。

於茲、實驗的結核ニ於テモ貧血ガ果シテ如何ナル結果ヲ齎スヤ、余等ノ企テタル試驗モ亦、或ハ無意味ナラザル可シ。

第二項 凝集反應豫備試驗

凝集反應ガ接種菌量ニヨリテ其陽性出現ノ時期並ニ其程度ヲ窺ハント欲シ、家兎體重一斤ニ付強毒人型結核菌刀根第二五號株五十分ノ一厩、十分ノ一厩及一厩ヲ各々三頭宛皮下接種ヲ行ヒ、其後一週間毎ニ凝集反應ヲ觀察セリ。其結果第一表ノ通り、

本表ヲ觀ルニ結核凝集反應ハ動物ニヨリテ健康時血清ニ於テ所謂健常凝集反應ヲ呈スルコト明ナリ。

第一表

菌量	1/50 mg			1/10 mg			1.0 mg			血清稀釋倍	
	動物	1	2	3	4	5	6	7	8		9
健康時	+	-	-	+	+	-		±	-	-	20
七日目	+	-	-	+	+	-		+	-	-	20
十四日目	+	-	-	+	+	-		+	-	+	20
二十一日目	++	+	+	++	++	+		++	+	++	20
三十日目	++	+	+	++	++	+		++	±	++	20
	-	-	-	-	-	-		-	-	-	40
	-	-	-	-	-	-		-	-	-	80
	-	-	-	-	-	-		-	-	-	160
	-	-	-	-	-	-		-	-	-	320

「プロキロ」が適當量ナルベク、以下此量ヲ接種シテ試驗スルコト、セリ。

第三項 貧血ノ及ボセル凝集反應成績所見

凝集反應成績所見ハ全試獸一括シテ表示シ、可檢血清採取セル際同時ニ檢査セル血色素量、赤血球數及體重ヲモ記入セリ。即チ第二表ノ通り、第三表ハ四十日目以降ノ成績所見ナリ。赤血球數ハ百萬ヲ以テ單位トシテ記載セリ。

第二表

實驗方法	對	照	瀉	血	「フェニールヒドラチン」注射																			
動物番號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
動物性別	♂	♂	♀	♀	♂	♂	♀	♀	♂	♂	♀	♀	♂	♂	♀	♀	♂	♂	♀	♀	♂	♂	♀	♀
健	90	99	75	79	80	83	80	73	71	80	85	90	87	97	90	90	93	97	80	97	100	80	105	97

原 著 島崎・谷口ニ實驗的貧血家兎ニ於ケル結核感染並ニ凝集素產生ニ就テ

五十分ノ一「プロキロ」感染接種セル動物ハ二十一日目ニ四〇倍稀釋血清ニ於テ一頭ノ陽性ヲ示シタルモ、他ノ十分ノ一「一」群ニ於テハ各々二頭ノ陽性ヲ得タリ。三十日目ニ至リテ各動物皆稍々陽性度ヲ高メ、一「一」群ハ最モ強く、十分ノ一「一」、五十分ノ一「一」兩群ハ同等ノ陽性率ヲ得タリ。

依之、貧血ガ凝集素產生ニ及ボス影響ヲ探究センニハ、五十分ノ一

ラドヒルニエフ 射注ンチ				血 瀉			
24	23	22	21	16	15	14	13
♀	♀	♂	♂	♀	♀	♂	♂
45	62	67	60	57	52	64	50
403	523	588	622	449	320	309	305
2860	2300	2810	2240	2200	2160	2450	2000
##	##	##	##	##	##	##	##
++	++	++	++	++	++	++	++
+	+	+	+	+	+	+	+
-	-	+	+	-	-	-	±
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
46	61	52	52	60	50	60	62
288	509	428	398	519	260	422	504
2500	2230	2750	2200	2200	2160	2400	2190
##	##	##	##	##	##	##	##
++	++	++	++	++	++	++	++
+	+	+	+	+	+	+	±
-	-	+	+	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
死	61	67	58	54	51	59	45
	512	598	502	328	242	284	402
亡	2150	2770	2330	2130	2050	2350	2150
	##	##	##	##	##	##	##
	++	++	++	++	++	++	++
	+	+	+	±	-	+	+
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

第四項 本章小括

第二及ビ第三表ヲ通覽シ、陽性率及ビ其程度ヲ小括スレバ次ノ如シ。即チ菌接種後七日目ニ於ケル八〇倍稀釋血清ニテ「フェニールヒドラチン」注射(以下「フェ」注ト記ス)。群二頭ノ陽性ヲ示シ、他群ハ皆陰性ナリ。

第十四日目ニ至リテハ八〇倍血清ニテ「フェ」群四頭、瀉血群二頭、對照群皆陰性ニシテ、一六〇倍血清ニテハ「フェ」注群一頭陽否不明ナルモノヲ擧ゲタリ。

第二十一日目ノ陽否成績ハ二〇倍血清ニ就テ強陽性ヲ呈シタルモノ「フェ」注群ハ全部、瀉血群七頭、對照群僅二頭ニ過ギズ、一六〇倍血清陽性數ハ貧血兩群各々二頭、對照群ハ一頭ダニ見ズ。

第三十日目所見ニヨレバ「フェ」注群中一頭中毒死ニテ失ヘルヲ以テ省クモ、二〇倍血清ニ於テ貧血兩群悉皆強陽性ヲ示スニモ關ラズ對照群四頭、中等度陽性四頭ヲ得タリ。而シテ三二〇倍血清ニ至リテハ「フェ」注群三頭弱陽性、陽否不明一頭ヲ示シ、瀉血群ニ於テハ陽否不明一頭ヲ擧ゲタル外他ハ全部陰性ナリ。對照群ハ既ニ一六〇倍血清ニテスラ陽性ヲ得ズ。

第四十日目ノ結果ハ各群共四頭宛撲殺シ病理解剖ニ附シタル故、殘部半數ノ成績ヲ記ス。八〇倍血清ニテ各群悉ク弱陽性ヲ呈シ、一六〇倍血清ニテハ「フエ」注群二頭、對照群一頭ノ弱陽性ヲ、瀉血群ニテハ陽否不明一頭ヲ得タリ。

第五十日目陽性成績ハ一六〇倍血清ニテ「フエ」注群二頭、對照群三頭、瀉血群皆陰性ナリ。

第六十日目ニ及ンデハ「フエ」注群中一頭肺炎併發シテ死シタリ。一六〇倍血清ニ於テ貧血兩群全部陰性ニシテ對照群三頭弱陽性ヲ得。三二〇倍血清ニ於テ一頭ノ陽否不明ナルヲ示セリ。

以上ニ據リテ更ニ觀察スルニ、菌接種後七日目ニ於テハ貧血群ハ對照群ニ比較シテ其陽性率ハ大ニシテ「フエ」注群ニ於テ殊ニ優ルガ如シ。十四日目ニテモ亦、各群比較スレバ前同様ナル成績ナリ。而シテ各動物ノ陽性度モ前回ニ比シ漸次増進セル傾向ヲ示ス。

二十一日目成績ニ至リテハ「フエ」注群ハ對照群ニ比シテ遙ニ高率ヲ擧グ。又三十日目ニハ更ニ其度ヲ加ヘタリ。然ルニ四十日目ニ於テハ各群共殆ド同様ナル成績ニ達シ、五十日目ニ及ンデハ却ツテ對照群ガ高率ヲ示スニ至レリ。尙ホ六十九日目ニ於テハ三十日目ノ其レト全然反對現象ヲ呈シタリ。

次ニ各動物ノ貧血狀態ヲ見ルニ前記貧血法ヲ施スニ色素量及ビ赤血球數ハ常ニ相平行シテ減少スルモノニ非ズ、而シテ貧血持續ニ於テモ差異アリテ、早ク貧血ヲ恢復スルモノアリテ常ニ一定セズ、各々其個性ニ依リテ千差萬別ナリ。殊ニ「フエ」注群動物ハ其注射ニ慣レテ二ヶ月目ヨリハ容易ニ貧血狀態ニ陥ラザリキ。

凝集反應ニ就テモ亦、各々不同ニシテ個性ニ關スルコト大ナルト共ニ貧血高度ナルモノニシテ尙ホ凝集反應陽性度低キモノアリ、サレド一般ニハ貧血高度ナルモノニ陽性度強キヲ示シタル觀アリテ、殊ニ「フエ」注群ニ於テ多ク見出セリ(家兔一五、一六、一七、一八、二三、二四號)。

體重ヲ檢スルニ貧血ヲ施セルモノハ幾分ノ減少ヲ來シタルモ顯著ナラズ。又體重ノ増減ガ凝集素產生成績ニ何等關係ヲ見出サズ。而シテ動物雌雄別ニ於テモ同様ニ一定ノ關係ナカリキ。

第四章 病理解剖成績

原 著 高崎・谷口ニ實驗的貧血家兔ニ於ケル結核感染竝ニ凝集素產生ニ就テ

第一項 貧血ノ結核感染ニ及ボス影響ニ關スル文獻

病原性細菌ノ感染又ハ其毒素注入ニ對シテ生體ノ抗體產生母地ニ關スル研究ハ今日迄幾多ノ先人ガ問題トシテ論議シ來リシモ、全然其闡明セル領域ニ遠スルニハ尙ホ遠キニアルノ觀アリ、然レドモ血液竝ニ造血臟器ガ此ノ重要ナル役割ヲ演スルコトハ一般ニ等シク認メル所ニシテ、其業績ヤ實ニ枚擧ニ違アラズ (Pfeiffer u. Marx, Wassermann, Brezina, Luckhart, 里見、鶴見、中村等)。

晩近抗體產生ハ網狀織内被細胞系統ト密接ナル關係アルコトニ注目シ、是等ノ研究モ亦、山積ス(南論文參照)。而シテ造血臟器ハ網狀織内被細胞ヲ最モ多ク含有シ、其豊饒ナル地タルハ普ク人ノ知ル所、即チ之レ抗體產生ハ畢竟造血臟器ニ意義ノ存スルト云フニ他ナラズ。

Talquist, Kammer, Morawitz u. Pratt, 平澤、徐等ノ諸家ハ或藥材ヲ以テ造血臟器ヲ刺戟シテ機能ヲ亢進セシメ、而シテ網狀織内被細胞系統ノ增生ヲ催シタルヲ實驗シタリ。

Dominici, Eliasberg, Heinz, 伊丹等ハ脾臟ヲ剔出シタルニ其後高度ノ貧血ヲ起シ、而シテ他ノ造血臟器ノ機能ヲ旺盛ナラシメタルヲ實證セリ。サレバ是等ノ現象ニ際シテ抗體產生ニ何等カノ關係アルベキヲ期シテ研究セル學者多ク出デタリ (Dentch, Stotini, 鶴見、古宇田、高畑、岡田、和合、新井、西井等)。然レドモ結核感染ニ於テノ研究ハ、余等ノ涉獵セシ範圍ニテハ未ダ尙ホ寥々タル状態ナリ。脾臟ヲ剔出シテ結核感染ニ及ボス影響ニ就テハ辻川氏決論シテ曰ク、無脾海狸ハ有脾ニ比シ結核ニ對シテ抵抗強キト。最近青木ハ貧血竝ニ網狀織内被細胞系統ニ留意シ、而モ結核前ハ組織學上網狀織内被細胞系統ニ關與スルコト等ニ着目シテ、鹽酸「フェニールヒドラチン」ヲ海狸ニ注射シテ高度ノ貧血ヲ惹起シ、貧血ヲ引起サシメザル對照ニ較ベテ結核感染率ノ遙ニ少ナキヲ報告ス。

第二項 病理解剖所見

對照動物

家兎第一號↑、體重試驗前二四一〇瓦、撲殺時二五五〇瓦、増一四〇瓦。

菌接種部中等度硬結、點大ノ潰瘍部アリテ其ノ周圍充血ス。左鼠蹊腺米粒大二、右鼠蹊腺米粒大一、左腋窩腺米粒大一、氣管枝腺米粒大二、米粒大一。肺右上葉表面ニ罌粟實大灰白色結節二個、同様ナルモノ右下葉表面ニ二個アリ。肝及ビ腎異常ナシ。脾表面顆粒狀ヲ呈シ結核性變化ヲ認メズ。大サ $5.0 \times 0.5 \times 0.2 \text{cm}$ 。重量 0.16g 。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺皮膚濾胞ノ中心部ニ上皮様細胞ヨリナル小結節發生スルモノアリ。髓質部ニハ淋巴腺及ビ多核白血球ノ浸潤竈ヲ所々ニ認ム。結核菌僅少。氣管枝腺濾胞ヨリ出發スル大小種々ノ結節形成像ヲ見ル。而シテ其結節ハ主トシテ上皮様細胞集團ヨリナル、結核菌僅少。左腋窩腺二三ノ濾胞ニ上皮様細胞ノ僅ニ浸出スルヲ認ム。結核菌陰性。肺肋膜或ハ血管壁ニ近ク生ズル小結節ハ主トシテ上皮様細胞ニシテ其周圍ニハ多クノ淋巴球ト僅カノ多核白血球ノ浸潤ヲ見ル、結核菌極少數。脾竇内ノ一部ニ淋巴球竝ニ多核白血球ノ浸潤ヲ認ム。「ヘモジデリン」色素稍々多量、結核菌陰性。肝及ビ腎結核性變化ナシ、結核菌陰性。

家兔第二號↑、體重試驗前二三五〇瓦、撲殺時二五四〇瓦、増一九〇瓦。

菌接種部硬結及ビ充血斑ヲ殘ス。左鼠蹊腺米粒大一、大豆大一、右鼠蹊腺米粒大一、右腋窩小豆大一、氣管枝腺米粒大二。左肺下葉ニ灰白色罌粟實大結節二個ヲ認ム。肝及ビ腎變化ナシ。脾表面顆粒狀ヲ呈スルノ外特記スベキ變化ナシ。大サ $7.0 \times 1.0 \times 0.3 \text{cm}$ 。重量 1.0g 。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺濾胞ニ一致シテ大小種々ノ上皮様細胞ヨリ成ル結節像ヲ認ム。其内大ナルモノハ小ナル結節相融合シテナレルモ稀ナリ、乾酪變化認メズ、結核菌少數。右鼠蹊腺濾胞肥大セル觀アルモ結核性變化ナシ。右腋窩腺皮質濾胞中心部ヨリ發シタル可成大ナル上皮様細胞ノ集團ハ髓内ノソレト相結合シテ結節形成ス。竇擴張シテ淋巴球及ビ多核白血球ニ富ム。結核菌多數、氣管枝腺結締織稍々増殖、淋巴球浸潤アリ又上皮様細胞小集團ヲ見ル、結核菌少數。肺小氣管枝及ビ血管壁ニ近ク上皮様細胞ヨリナル結核性變化ヲ見ル。其周圍ハ充血可成強ク淋巴球ノ遊走ヲモ認ム、結核菌僅少、肝及ビ腎變化ナシ。脾濾胞大、竇擴張シ淋巴球及ビ多核白血球浸出ヲ認ム。結核菌陰性。

家兔第三號↑、體重試驗前二二六〇瓦、撲殺時二七〇〇瓦、増四四〇瓦。

菌接種部充血ト硬血ヲ殘ス。左鼠蹊腺米粒大一、右鼠蹊腺半米粒二。肺變化ナシ。肝及ビ腎病變ナシ、脾異常ナシ、大サ $7.0 \times 1.5 \times 0.3 \text{cm}^3$ 重量一・七瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺稀ニ濾胞ノ一部肥大シノ中心部ニ上皮様細胞僅ニ出現スル像ヲ見ル。髓索中ニハ所々ニ淋巴球或ハ多核白血球ノ浸出竈ヲ認ム、結核菌極少數。右鼠蹊腺皮質濾胞ノ稍々肥大セルモノアルノ外異常ナシ。氣管枝腺結節形成ヲ見ズ、結核菌陰性。肺結核性變化ナシ。結核菌陰性、肝、腎及ビ脾變化ヲ認メズ。

家兎第四號。體重試驗前二二二瓦、撲殺時二四〇〇瓦、増一八〇瓦。

菌接種部點大ノ潰瘍、其ノ周圍充血、左鼠蹊腺米粒大二、右鼠蹊腺米粒大一、右腋窩腺一豆大一、氣管枝腺米粒大二、左頸腺半米粒大一、右肺中葉ニ灰白色粟粒大結節二個、肝及ビ腎變化ナシ。脾異常ナク大サ $6.5 \times 1.3 \times 0.1 \text{cm}^3$ 重量一・六瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺一般ニ充血、皮質濾胞ハ多數ニソノ中心部ニ結核性結節ヲ認ム、乾酪變性ナシ、結核菌少數。右腋窩腺結締織化セル結節大ナルモノアリテ上皮様細胞ニ富ム。乾酪化ナシ、結核菌少數。左頸腺淋巴球ノ竇内ニ於ケル浸潤竈ヲ見ル、結核菌陰性。氣管枝腺濾胞ニ一致シテ上皮様細胞ヨリナル結節所々ニアリ。肺血管壁ヨリ上皮様細胞小集團發生シ、其周圍ニハ多核白血球及ビ淋巴球ノ遊走ヲ認ム。肝及ビ腎變化ナシ、結核菌陰性、脾皮質濾胞ハ一般ニ淋巴球ノ密ニ集簇セル状態ヲ呈シ一部ノモノニハ上皮様細胞浸出スルヲ認ム、結核菌僅少。

家兎第五號。體重試驗前二二七〇瓦、撲殺時二四八〇瓦。

菌接種部稍々硬結、點大ノ潰瘍アリテ血痂ヲ附ス。左鼠蹊腺小豆大一。右鼠蹊腺小豆大一、氣管枝腺小豆大一、米粒大二、左腋窩腺米粒大二。右肺上葉表面及ビ下葉ノ分岐部ニ罌粟實大灰白色結節各二三個、左下葉表面ニハ半透明斑點數個散在ス。肝變化ナシ。肝左腎剖面ニ於テ皮質部ニ灰白色粟粒大結節一個アリ、脾表面顯著ニ顆粒狀ヲ呈ス。大サ $9.0 \times 0.9 \times 0.4 \text{cm}^3$ 重量一・五五瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺大小種々ノ纖維性ニシテ上皮細胞ヨリナル結節發生ス。大ナル結節中ニハ核崩壞シテ乾酪變性ノ

前階級ト見做スベキ像ヲ呈ス、結核菌多シ。右鼠蹊腺濾胞ニ相一致シ上皮様細胞ノ出現スルモノアルモ何レモ濾胞外ヲ出デズ。結核菌極少數。氣管枝腺融合シテ可成大ナル結節ヲ形成シ腺ノ大部分ヲ占ム。結節ハ主トシテ上皮様細胞ヨリナル、而シテ一部ニハ竇炎像ヲ呈ス。結核菌少數。肺小氣管枝又ハ血管壁ヨリ發生シタルト見做スベキ結核節所々ニ散見ス。而シテ主トシテ上皮様細胞ニ富ムモノ多ク、淋巴球浸潤モ可成著明ニシテ肺氣泡ヲ充シテ健康部ガ壓セラレタルガ如キ像ヲ示ス部分アリ、結核菌少數。肝結核節ナシ。腎皮質部ニ上皮様細胞ヨリナル大ナル結節アリテソノ周圍ニハ淋巴球遊走モ亦著シ。脾一般ニ充血シ、或濾胞ニ當リテ小ナル上皮様細胞集團ヲ認ム、結核菌稍々多數。

家兔第六號ト、體重試驗前二五八〇瓦、撲殺時二六八〇瓦、増一〇〇瓦。

菌接種部硬結及ビ充血ヲ殘ス。左鼠蹊腺米粒大二、右頸腺半米粒大一、氣管枝腺半米粒大二、肺結核性變化ナシ、肝及ビ腎變化ナシ。脾表面顆粒狀ヲ呈スル外著變ナシ。大サ $2.0 \times 0.3 \times 0.5 \text{cm}$ 。重量一・〇一瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺皮質濾胞ヨリ現ハル、可成大ナル上皮様細胞結節アリ。

結核菌僅少。右頸腺濾胞淋巴球密集肥大セルモノアリ。一部ニハ竇炎竈ヲ見ル。結核菌陰性。氣管枝腺稀ニ上皮様細胞小結節アリ。結核菌極少數。肺所々ニ淋巴球竝ニ多核白血球ノ小浸潤竈ヲ認ム、結核菌陰性。肝及ビ腎結核性病變ナシ。

脾濾胞内ニ極メテ稀ニ上皮様細胞浸潤像ヲ認ム。結核菌少數。

家兔第七號ト、體重試驗前二三五〇瓦。撲殺時二三五〇瓦、減二〇瓦。

菌接種部點大ノ血痂ヲ著ス潰瘍アリテ周圍充血ス。左鼠蹊腺米粒大二、右鼠蹊腺米粒大二、右腋窩腺小豆大一、氣管枝腺米粒大二、小豆大一、後腹膜腺半米粒大二、腺間膜腺大豆大一、米粒大二、肺右下葉表面ニ亞粟粒大灰白色結節數個、左上葉ニモ同様ナル結節散見ス。肝及ビ腎變化ナシ。脾表面顆粒狀ヲ呈シ結節形成ヲ見ズ。大サ $3.0 \times 0.7 \times 0.3 \text{cm}$ 。重量一・二三瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺濾胞或ハ竇内ノ所々ニ上皮様細胞浸潤小竈ヲ認ム。右鼠蹊腺癒合セル像ヲ呈ス大ナル結節アリテ主トシテ上皮様細胞集團ナルモ僅ニ纖維性ニシテ淋巴球ノ浸出モ認メラル。氣管枝腺稍々纖維性ナル上皮様細胞結節存

在ス。竇炎ヲ呈スル部分アリ。腸間膜腺可成大ナル主トシテ上皮様細胞ヨリナル結節アリ。後腹膜腺皮質濾胞ニ一致シハテ二三ノ上皮様細胞小結節ヲ見ル。以上各淋巴腺ニハ何レモ結核菌陽性ナリ。肺肋膜直下ニ位スル結核節アリ。其結節主トシテ上皮様細胞ヨリナルモ其周圍ニハ多核白血球並ニ多クノ淋巴球浸出シテ一部ハ肺胞壁厚ク尙ホ氣胞内ニ出ズ。結核菌少數。肝及ビ腎結核性變化ナシ。脾稀ニ小ナル上皮様細胞集團ヲ見。一部ニ竇炎竈アリ。結核菌極少數。

家兔第八號♀。體重試驗前二五二〇瓦、撲殺時二五三〇瓦、増一〇瓦。

菌接種部痂皮ヲ廠レル潰瘍點アリテ其周圍充血顯著ナリ。左鼠蹊腺小豆大一、米粒大二、右鼠蹊腺米粒大二、氣管枝腺大豆大一、米粒大二、腸間膜腺大豆大一、小豆大一、米粒大二、左頸腺小豆大一、右腋窩腺半米粒大一、肺右上中葉ニモ亦同様ナル結節三個認ム。肝及ビ腎共ニ變化ナシ。脾表面濾胞顆粒著シク現ハル。大サ $6.3 \times 1.0 \times 0.3 \text{cm}$ 。重量一・五八瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺上皮様細胞ノ集團ヨリ成ル可成大ナル結節數個アリ、其内大ナルモノ、一部ニ核崩壞シテ乾酪様變性ニ陥ラントスル前階級ト見做スベキ像ヲ見ル、結核菌多數。右鼠蹊腺皮質濾胞ニ當リテ上皮様細胞小浸潤竈ヲ所々ニ認ム。氣管枝腺殆ド半分ハ結節ヲ以テ占領サレ、稍々纖維性ナルモ主トシテ上皮様細胞ノ集積ヨリ成リテ僅ニ一部ニ核崩壞像ヲ認メ乾酪化ノ前階級トモ見做サル。巨大細胞ナシ。腸間膜腺所々ニ上皮様細胞小結節ヲ見ル。乾酪化ナシ。左頸腺皮質濾胞ノ或モノニ上皮様細胞ノ浸出ヲ見ル。右腋窩腺特ニ濾胞肥大セルモノ、中心部ニ當リテ上皮様細胞ノ浸潤ヲ認ム。以上淋巴腺ニハ夫々結核菌陽性。肺肋膜直下或ハ血管壁ニ近ク發生セル結節ヲ認ム、其結節ハ主トシテ上皮様細胞淋巴球入亂シテ存在シ又稀ニ多核白血球ノ遊走モ見ラル、其爲メニ周圍ノ肺胞壁肥厚シ肺氣胞狹縮ス、結核菌少數。肝腎共ニ結核性變化ヲ認メズ。脾濾胞肥大セルモノ多ク、特ニ大ナルモノハ上皮様細胞ノ浸出ヲ見ル、結核菌少數。瀉血動物

家兔第九號♂、體重試驗前二四三〇瓦、撲殺時二五二〇瓦、増九〇瓦。

菌接種部 一錢銅貨大ノ充血ヲ認ムル中ニ潰瘍點アリ、左鼠蹊腺小豆大一、右頸腺半米粒大一、氣管枝腺米粒大二、肺

肝及腎結核性變化ヲ見ズ。脾稍々貧血状態ナル外病變ナシ。大サ $6.2 \times 1.5 \times 0.4 \text{cm}^3$ 、重量 11.52g 。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺濾胞ニ一致シテ小ナル上皮様細胞結節發生スルヲ認ム、竇内ニハ淋巴球竝ニ少數ノ多核白血球ノ浸潤竈ヲ稀ニ認ム、結核菌極少數。右頸腺濾胞肥大セルモノハ淋巴球極メテ密ニ存在セシ結節形成ヲ見ズ、結核菌陰性。氣管枝腺皮質濾胞内ニ上皮様細胞ノ僅ニ出現スルモノアリ、結核菌極少數。肺一般ニ貧血ヲ呈スルノ他著變ナシ、結核菌陰性。肝及腎共ニ變化ナシ。脾結核性變化ナシ、結核菌陰性。

家兔第十號、體重試驗前 2300g 、撲殺時 2290g 、減 10g 。

菌接種部充血ト硬血トヲ殘存ス。左鼠蹊腺米粒大一、左腋窩腺小豆大一、氣管枝腺米粒大一、半米粒大一、肺右上葉表面ニ灰白色亞粟粒大結節二個ヲ認ム、其周圍特ニ充血セル外一般ニ貧血状態ナリ。肝變化ナシ。腎貧血ノ他異常ナシ。脾變化ヲ見ズ、大サ $6.0 \times 1.2 \times 0.3 \text{cm}^3$ 、重量 11.01g 。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺皮質濾胞肥大セルモノノ内部ニ上皮様細胞ノ浸潤ヲ見ル、結核菌極少數。左腋窩腺可成大ナル主トシテ上皮様細胞ノ集簇セル結節アリ、結核菌極少數。氣管枝腺稍々纖維性上皮様細胞結節ヲ稀ニ認メラル、結核菌僅少。肝結核性變化ナシ。腎一般ニ貧血状態ノ他結節形成ナシ。脾竇擴張セル部アリテ多核白血球及淋巴球ニ富ミ、ヘモジデリンニ色素多量。結核菌陰性。肺肋膜直下ニ結核性病竈アリ、病竈ハ主トシテ上皮様細胞ヨリ淋巴ノ遊走モ頗ル多ク混在ス、結核菌少數。

家兔第十一號、體重試驗前 2160g 、撲殺時 2120g 、減 40g 。

菌接種部硬血ト充血ヲ殘存スノミ。左鼠蹊腺米粒大一、左腋窩腺半米粒大一、氣管枝腺半米粒大二、肺變化ナシ。肝及腎變化ナシ。脾病變ヲ認メズ、大サ $4.0 \times 0.8 \times 0.3 \text{cm}^3$ 、重量 0.77g 。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺稀ニ濾胞中心部ニ當リテ發生スル上皮様細胞小結節ヲ認ム、結核菌僅少。左腋窩腺結節形成ヲ見ズ、竇炎部ヲ認ム、結核菌陰性。氣管枝腺僅ニ上皮様細胞ノ浸出スル濾胞ヲ稀ニ見ル。結核菌極少數。肺結核性變化ナシ。肝、腎及脾病變ヲ見出サズ。

家兔第十二號♀、體重試驗前二四七〇瓦、撲殺時二二五〇瓦、減二二〇瓦。

菌接種部硬血及充血ヲ認ム。左鼠蹊腺小豆大一、氣管枝腺米粒大一、肺結核性變化ナシ。肝腎共ニ變化ナシ。脾變化ナク大サ $5.5 \times 0.9 \times 0.5 \text{cm}$ 、重量一・一一瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺小結節融合シテ可成大ナル結節形成ス、而シテ稍々纖維性ナルモ上皮様細胞ヲ主トシ、淋巴球モ混在ス、結核菌少數。氣管枝腺濾胞肥大シ淋巴球密集セルモノアル外結節形成ヲ見ズ、結核菌陰性。肺一般ニ貧血ヲ呈スルノ他特記スベキ變化ナシ、結核菌ナシ。肝腎共ニ著變ナシ。脾僅ニ竇內炎竈ヲ認ムル外結核節ナシ、結核菌陰性。

家兔第十三號♂。體重試驗前二一七〇瓦、撲殺時二一五〇瓦、減二〇瓦。

菌接種部充血ト硬結ヲ殘ス。左鼠蹊腺米粒大一、右腋窩腺米粒大一、氣管枝腺小豆大一、米粒大一。肺右上葉ノ邊緣ニ近ク亞粟粒大半透明結節二三個ヲ認ム。腎貧血ナル外異常ナシ。肝病變ナシ。脾變化ナク大サ $6.0 \times 1.1 \times 0.3 \text{cm}$ 、重量一・一八瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺或濾胞内ニ僅ニ上皮様細胞ノ浸潤ニヨリテ小結節ヲ形成ス、結核菌少數。右腋窩腺竇炎竈アリテ多核白血球ヲ稍々多ク存在ス、結核菌陰性。氣管枝腺可成大ナル結節形成像ハ纖維性ナルモ主トシテ上皮様細胞ノ集團ナリ、結核菌少數。肺肋膜ニ近ク結核性細胞浸潤竈ヲ認メ病竈ハ主トシテ淋巴球ニシテ僅ニ上皮様細胞ト多核白血球トヲ混在ス。結核菌少數。肝腎共ニ變化ナシ。脾濾胞肥大セルモノハ淋巴球集簇密ナリ、結節形成ヲ見ズ。「ヘモジデリン」色素多量、結核菌陰性。

家兔第十四號♂、體重試驗前二四五〇瓦、撲殺時二三五〇瓦、減一〇〇瓦。

菌接種部充血ヲ呈スノミ。左右兩鼠蹊腺半米粒大各々二、右頸腺半米粒大一、氣管枝腺小豆大一、半米粒大一、肺右上葉ト複葉トノ分岐部ニ當リテ粟粒大結節二個存在ス。肝「コクチデウム」病竈ヲ認ムル外著變ナシ。腎變化ナシ。脾濾胞顆粒著明ナル部分アリテ大サ $5.3 \times 1.5 \times 0.4 \text{cm}$ 、重量一・一〇瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺及右頸腺ハ結節形成ヲ見ズ、竇炎竈ヲ稀ニ認ムルニ過ギズ、結核菌陰性。氣管枝腺濾胞肥大セル

モノ、内ニ上皮様細胞小結節ヲ認ム、結核菌僅少。肺一般ニ貧血ス、血管壁ヨリ發生セル小結節アリテ上皮細胞ヨリナリ。淋巴球或ハ多核白血球ヲ混在シ肺胞壁肥厚ス、結核菌極少數。肝「コクチヂウム」病竈ノ外異常ナシ。腎一般ニ貧血シ結核性變化ナシ。脾結節形成ナシ、結核菌陰性。

家兔第十五號↑、體重試驗前二一〇〇瓦、撲殺時二〇五〇瓦減五〇瓦。

菌接種部變化ナシ。左右兩鼠蹊腺各米粒大一、左腋窩腺半米粒大一、肺結節形成ナシ。肝腎共ニ變化ヲ見ズ。脾一部ハ大網膜ト癒著シ他ノ癒著セザル部分ハ表面顆粒狀ヲ呈ス、大サ $6.5 \times 1.4 \times 0.3 \text{cm}$ 、重量一・六七瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺皮質濾胞ニ一致シテ上皮様細胞ヨリ成ル稍々纖維性小結節ヲ認ムルモノアリ、結核菌極少數。左腋窩腺結節形成ナシ、結核菌陰性。肺結核性變化ナシ。肝及腎變化ヲ見ズ。脾濾胞肥大セルモノハ淋巴球密ニ集簇ス、而シテ或濾胞中稀ニ僅ニ上皮様細胞ノ浸潤竈ヲ認ム、結核菌少數。

家兔第十六號♀、體重試驗前二〇八〇瓦、撲殺時二一六〇瓦、増八〇瓦。

菌接種部中等ノ硬結ト血痂ヲ附スル潰瘍點アリ。左鼠蹊腺米粒大二、左腋窩腺米粒大二、氣管枝腺小豆大一、米粒大一、腸間膜腺大豆大一、米粒大一、肺結核性變化ヲ認メズ。肝及腎貧血ナル外著變ナシ。脾何等特記スベキモノナシ、大サ $6.4 \times 1.0 \times 0.4 \text{cm}$ 、重量一・二六瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺ノ殆ド大半ヲ占ムル結節ハ小結節ガ相融合シテ形成サレ稍々結締織化スルモ主トシテ上皮様細胞團ナリ、結核菌多數。左腋窩腺濾胞ニ一致シテ上皮様細胞ノ小集積ヲナシテ散見ス。結核菌極少數。氣管枝腺稀ニ纖維性結節ヲ見ル結核菌少數。肺大部分ハ貧血状態ナルモノ一部分ニ充血アリ、此處ニハ結核性細胞浸潤小竈ヲ認ム、結核菌極少數。肝腎共ニ貧血セル外結核性變化ナシ。脾濾胞淋巴球密集ス而シテ竇炎像ヲ示ス部分アリ、結核菌極少數。「フエニールヒドラチン」注射動物。

家兔第十七號↑。體重試驗前二三五〇瓦、撲殺時二一九〇瓦、減一六〇瓦。

菌接種部充血斑ヲ殘ス外異常ナシ。左鼠蹊腺米粒大一、右腋窩腺半米粒大一、氣管枝腺米粒大一、肺結節形成ヲ認メズ。

肝腎共ニ貧血ノ他異常ナシ。脾暗赤紫色ヲ呈シ表面滑澤ニシテ結節ヲ見ズ、大サ $3.7 \times 1.8 \times 0.8 \text{cm}^3$ 重量三・六瓦、顯微鏡所見。左鼠蹊腺上皮様細胞小結節ヲ所々ニ認ム、結核菌少數。右腋窩腺結節形成ナシ、結核菌陰性。氣管枝腺皮質濾胞ヨリ出發シタルト見做サル、上皮様細胞ハ相隣レルモノト癒合シテ可成大ナル結節ヲ形成ス、乾酪化ナシ、結核菌少數。肺一般ニ貧血ナル外變化ナシ、結核菌陰性。肝腎共ニ結核性變化ナシ。脾濾胞肥大シ竇擴張シ一部ニハ竇炎症ヲ呈ス、「ヘモジデリン」色素多量沈著ス、結核菌極少數。

家兔第十八號♂、體重試驗前二二二〇瓦、撲殺時二三五〇瓦、増三〇瓦。

菌接種部充血斑ヲ認ムノミ。左鼠蹊腺米粒大一、左腋窩腺米粒大一、肺、肝及腎特記スベキ變化ナシ。脾暗赤紫色ヲ呈シ表面滑澤、其他特變ナシ、大サ $5.0 \times 0.3 \times 1.4 \text{cm}^3$ 重量四・〇瓦。

顯微鏡的所見。左鼠蹊腺濾胞内ニ上皮様細胞ヨリナル小結節發生スルヲ稀ニ見ル、結核菌極少數。左腋窩腺竇ヲ呈ス結核菌二三、肺、肝及腎結核性病變ヲ認メズ。脾竇擴張多クノ血球ヲ入ル「ヘモジデリン」色素多量。結核節形成ナシ、結核菌陰性。

家兔第十九號♀、體重試驗前二二二〇瓦、撲殺時二〇五〇瓦、減七〇瓦。

菌接種部充血斑中潰瘍點ヲ認メ血痂ヲ蒙ル。左鼠蹊腺米粒大一、左腋窩腺半米粒大一、右頸腺半米粒大一、肺、腎及肝何レモ變化ナシ。脾暗紫色ヲ呈ス外異常ナク大サ $6.0 \times 1.3 \times 0.2 \text{cm}^3$ 重量一・八四瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺纖維性上皮様細胞結節アリ、乾酪化ナシ。結核菌極少數。右頸腺結節形成像見出サズ。結核菌陰性。左腋窩腺或濾胞ニ當リテ上皮様細胞ノ出現ヲ見ル、結核菌極少數。肺、腎及肝結核性變化ナシ。脾モ亦結核性病竈ヲ見出サズ。

家兔第二十號♀、體重試驗前二一六〇瓦、撲殺時二三〇〇瓦、増一四〇瓦。二十九日自斃死。

菌接種部充血斑ヲ殘存ス。左鼠蹊腺米粒大一、半米粒大一、左腋窩腺米粒大一、肺、肝及腎各々結節形成ナシ。脾暗赤紫色ヲ呈シ表面滑澤、結節形成ヲ認メズ、大サ $7.2 \times 1.8 \times 0.3 \text{cm}^3$ 重量二一・六瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺濾胞ニ相一致シテ上皮様細胞小結節ヲ認ム、結核菌僅少。左腋窩腺皮質濾胞ノ内ニ僅ニ上皮様細胞出現ヲ見ル、結核菌極少數。肺貧血狀態ニシテ一部肺胞壁肥厚シ淋巴球ト少數ノ多核白血球ノ遊走ヲ認ム、結核菌陰性。肝及腎共ニ強度ノ貧血ヲ呈スル外著變ナシ。脾結核性變化ヲ見ズ。

家兔第二十一號ト、體重試驗前二二一〇瓦、撲殺時二二三〇瓦、増一二〇瓦。

菌接種部硬結ト充血斑ヲ認ム。左鼠蹊腺小豆大一、米粒大一、右頸腺半米粒大一、氣管枝腺大豆大一、米粒大一、後腹膜腺半米粒大二。肺右中葉及複葉ニ粟粒大灰白色結節各々二個宛發生スルヲ見ル。肝及腎共ニ結節形成ヲ見ズ。脾暗赤紫色ヲ呈シ表面滑澤、結節形成ナシ、大サ $5.7 \times 1.5 \times 0.3 \text{cm}$ 、重量二・六一瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺皮質濾胞ヨリ出發スル結核性變化ヲ見ル、其小ナルモノハ濾胞ノ中心部ニ留マラルモ大ナルモノハ數個癒合シタル狀態ヲ呈ス、而シテ何レモ稍々纖維性ナル上皮様細胞ヲ主トスル集團ナリ、結核菌多數。右頸腺竇内炎像ヲ呈ス、結核菌極少數。後腹膜腺檢セズ。氣管枝腺二三癒合シテ可成大ナル結節ヲ形成セル像ヲ示ス、稍々纖維性ナルモ主トシテ上皮様細胞ニ富ム、其内ニ乾酪化ノ前階級トモ見ルベキ核崩壞ヲ僅ニ認ムルアリ、結核菌稍々多數。肝及腎一般ニ貧血ノ外著變ナシ。肺一般ニ貧血ス、肋膜直下ニ上皮様細胞小結節ヲ見ル、其周圍ニハ多數ノ淋巴球ノ浸出ヲ以テ圍繞シ肺胞内ニ出ズ、結核菌少數。脾濾胞ニ當リテ上皮様細胞小結節二三ヲ認ム、竇擴張シテ多クノ血球ヲ充盈シ一部ニハ竇炎像ヲ示ス、「ヘモジデリン」多量沈著、結核菌少數。

家兔第二十二號ト、體重試驗前二八五〇瓦、撲殺時二七七〇瓦、減八〇瓦。

菌接種部斑痕治癒シテ硬結ヲ殘スノミ。左鼠蹊腺米粒大二、右鼠蹊腺半米粒大一、左腋窩腺半米粒大一、氣管枝腺米粒大一、半米粒大一。肺左下葉表面ニ點大半透明結節二三個ヲ認ム。肝腎共ニ變化ナシ。脾暗赤紫色ヲ呈シ表面滑澤、結節形成ヲ認メズ、大サ $3.0 \times 1.5 \times 0.5 \text{cm}$ 、重量二・二八瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺纖維性上皮様細胞結節ヲ以テ腺ノ半分ヲ占領ス、結核菌少數。右鼠蹊腺濾胞ノ殆ド總テニ於テ上皮様細胞ノ浸潤ヲ見ル、結核菌少數。左腋窩腺同様ナル所見アリ。氣管枝腺稍々纖維性ナル上皮様細胞小結節各所ニ散

見ス、結核菌極少數。肺血管壁ニ近ク出現セル結節ハ、肋膜ニ近ク存在スルモノトハ淋巴球多核白血球ノ浸潤ヲ以テ連絡シ、ソノ結節ハ主トシテ上皮様細胞ヨリ形成ス。結核菌僅少。肝腎共ニ高度ノ貧血ヲ呈スルノ外結核性ト認ムベキ病變ナシ。脾濾胞ニ一致シテ稀ニ上皮様細胞小結節ヲ見出ス、竇擴張シテ血球ニ富ミ竇炎像ヲ示ス部分モアリ、「ヘモジデリ」色素多量、結核菌稍々多數。

家兔第二十三號[♀]、體重試驗前二三〇〇瓦、撲殺時二一五〇瓦、減一五〇瓦。

菌接種部斑痕治癒シテ硬結ヲ殘ス。左鼠蹊腺米粒大一、右腋窩腺半米粒大一、氣管枝腺米粒大二、肺右中葉殊ニ充血シ、表面ニ灰白色亞粟粒大結節二三個ヲ認ム。肝腎共ニ變化ナシ。脾表面滑澤暗紫色ヲ呈シ大サ $7.0 \times 0.6 \times 0.4 \text{cm}$ 、重量三・〇瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺上皮細胞ヨリナル二三小結節ヲ認め、竇内炎竈ヲ見ル部分モアリ、結核菌少數。右腋窩腺上記變化ト同様ナリ。氣管枝腺纖維性ニシテ上皮様細胞ニ富ム結節ハ腺ノ大半ヲ占ム、乾酪化ナシ、結核菌多數。肺小氣管枝或ハ小血管壁周圍ニ發生スル上皮様細胞及淋巴球稀ニハ多核白血球モ僅ニ混在セル病竈ヲ二三認ム、結核菌少數。肝及腎検査セズ。脾濾胞肥大シ竇擴張ス、「ヘモジデリ」色素多量、竇内炎像ヲ呈スル部分アリテ特ニ色素貪喰細胞出現著明ナリ、稀ニ濾胞内ニ上皮様細胞ノ浸潤ヲ見ル、結核菌可成多數。

家兔第二十四號[♀]、體重試驗前二七〇〇瓦、撲殺時二五〇〇瓦、減二〇〇瓦、五十五日目斃死。

菌接種部充血斑中ニ小潰瘍點ヲ認ム。左鼠蹊腺大豆大一、米粒大一、右頸腺米粒大一、氣管枝腺大豆大一、半米粒大二。肺右上葉ハ充血顯著ニシテ指壓ニヨリテ氣胞出デズ稍々硬變ス。肝腎共ニ貧血ヲ見ル外著變ナシ。脾暗紫色ヲ呈シ表面稍々粗糙ナリ、大サ $9.0 \times 1.8 \times 0.4 \text{cm}$ 、重量二・八一瓦。

顯微鏡所見。左鼠蹊腺稍々纖維性ナル結節ハ主トシテ上皮様細胞ヨリ成リ、或ルモノハ相癒合シテ大ナル結節ヲ形成ス、其一部ハ核崩壞セントスル像ヲ見、乾酪化ニ陥ラントスル前階級トモ見做サル、結核菌多數。右鼠蹊腺殆ド全部ノ濾胞ニ當リテ上皮様細胞結節ヲ見出ス、結核菌少數。氣管枝腺可成大ナル細節形成アリテ纖維性ナルモ上皮様細胞ニ富ム、

一部ニハ竇炎竈ヲ認ム、結核菌稍々多數。肺殆ド健康肺組織ヲ呈セズ、肺壁不明ニシテ肺胞内ニハ漿液纖維素性液ト多核白血球、淋巴球及肺胞上皮細胞ヲ以テ充盈ス、所謂「カタル」性肺炎像ヲ呈ス。肝腎貧血ナル外結核性變化ナシ。脾濾胞内ニ上皮様細胞ノ浸出スルヲ見ル、竇擴張シテ血球ニ富ミ、竇炎竈ヲ呈スル部アリ、色素貪喰細胞著シク増生ス、「ヘモジデリン」色素多量、結核菌稍々多數。

第三項 本章小括(第四表參照)

病理解剖所見ヲ總括スルニ菌接種部位變化トシテハ充血竝ニ血痂ヲ附スル潰瘍點ヲ認ムルモノ對照群六頭貧血兩群各々二頭ナリ。貧血群ノ多クハ治癒硬結ヲ殘スカ又ハ充血斑ノミヲ認ムルニ過ギズ、而シテ「フエ」注群ハ瀉血群ヨリモ其程度強シ。

次ニ淋巴腺ノ結核罹患ヲ見ルニ、三十日目撲殺動物ハ六十日目ノ其レニ比シテ遙ニ罹患率竝ニ其程度ノ少ナキハ今更贅言ヲ要セザル所ナリ。菌接種部ガ左下腹部即チ左鼠蹊腺ニ近キタメ各群ヲ通ジテ同淋巴腺ノ結核性變化ヲ惹起サレザルモノナク、而シテ對照群ニ於テハ貧血群ヨリモ稍々強キ罹患ヲ示シ、其他ノ淋巴腺モ亦同様ニ對照群ガ強度ニ侵サレタルヲ見ル、以上ノ結核性病變トシテハ多クハ淋巴球竝ニ多核白血球ノ浸潤竈ヲ認メ、結核節ニハ主トシテ上皮様細胞ヨリ形成サレタリ、六十日目撲殺動物ニ至リテハ稍々結締織增殖アリテ纖維性結節ノ現ハル、モノアルモ少數ニ留マリ、其中「フエ」注群ニ於テ多ク見出シタリ。乾酪變性ハ其典型的像ヲ呈シタルモノナク結節ノ一部ニ僅ニ核崩壞シテ其前階級ト見做スベキ像ヲ認メタルニ過ギズ(家兔第八、一一、一二四號)。

内臟變化ニ就テ觀察スルニ、貧血群ハ對照群ニ比較シテ結核性變化ノ遙ニ少ナキ成績ヲ得タリ。各群共ニ三十日生存動物ノ罹患數及其程度ハ六十日ノモノニ較ベテハ極メテ少數ニシテ其程度弱キハ淋巴腺所見ト相等シクシ、「フエ」注群ノ如キハ三十日生存動物ハ一頭ダニ病變アルヲ見ズ、サレド六十日ノモノニ於テハ殆ド對照動物ニ匹敵スベキ程度ニ侵サレタルハ注目ニ値スル現象ナリ、病變ハ主トシテ細胞浸潤竝ニ結節形成ニシテ結節ハ上皮様細胞ヨリ成リタリ、而シテ結締織ノ増殖セルモノ殆ド無シ。罹患臟器中最モ多ク侵サレタルモノハ肺ニシテ脾之レニ亞グ。腎ニ於テ病變ヲ認メタル

第 四 表

體重增(瓦)減	臟 内				腺 巴 淋						菌 接 種 部	動 物 番 號	實 驗 方 法		
	脾 重 量 (瓦)	脾	腎	肝 肺	後 腹 膜 腺	腸 間 膜 腺	氣 管 枝 腺	右 頸 腺	左 頸 腺	右 腋 窩 腺				左 腋 窩 腺	右 鼠 蹊 腺
+ 140	0.6	•	-	-	••	-	-	-	-	•	•	••	••	1	對 照
+ 190	2.0	•	-	-	••	-	-	-	••	-	•	••	-	2	
+ 440	1.7	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	•	3	
+ 118	1.6	•	-	-	•	-	-	-	••	-	-	••	•	4	
+ 210	1.55	•	••	-	••	-	-	-	-	-	••	••	••	5	
+ 100	1.11	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	••	-	6	
- 20	1.13	•	-	-	••	•	-	-	••	-	••	••	••	7	
+ 10	1.58	••	-	-	••	••	-	••	•	-	••	••	••	8	
+ 90	2.53	-	-	-	-	••	•	-	-	-	-	••	•	9	瀉 血
- 110	2.1	•	-	-	••	-	-	-	-	••	-	-	-	10	
- 40	0.77	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	•	-	11	
- 220	1.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	••	-	12	
- 20	1.18	-	-	-	•	••	-	-	•	-	-	•	-	13	
- 100	2.10	-	-	-	••	••	-	•	-	-	•	•	-	14	
- 50	1.67	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	15	
- 80	1.36	•	-	-	••	••	-	-	-	••	-	•	••	16	
- 160	3.6	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	•	-	17	「フエニールヒドラチン」注射
+ 30	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	-	18	
- 70	1.84	-	-	-	-	-	•	-	-	•	-	•	••	19	
+ 140	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	••	-	20	
+ 120	3.61	•	-	-	••	•	-	-	-	-	-	••	-	21	
- 80	3.38	••	-	-	••	-	-	-	-	•	•	••	-	22	
- 150	3.0	••	-	-	••	-	-	-	•	-	-	•	-	23	
- 200	3.81	•	-	-	•	-	-	-	-	•	-	••	••	24	

備考、結核性變化程度ヲ表ハスニ符號ヲ以テシ(一)病變ナキモノ・微弱••弱度••中等+••稍強度
 ••強度トセリ。

ヲ見ルニ、貧血群ハ脾重量増大セルモノ程病變輕微ニシテ其數ニ於テモ少ナク、

對照群ハ却ツテ其反對ノ結果ヲ呈スルモノハ家兎第五號ノミニシテ、肝ニ於テハ一頭モ結核性變化ヲ見出サザリキ。殊ニ脾臟ニ就テ視フニ、對照群中三十日生存ニ於テ唯一頭ヲ缺クルノ外、悉皆其變化輕微トヤ云ハ罹患セラレ貧血群ニ於テハ其數ニ於テ遙ニ少ナク瀉血群ハ三十日生存動物中一頭、六十日生存中二頭ヲ舉グルノミ、而シテ「フエ」注群ノ如キハ三十日生存ニハ一頭ノ資像ヲ認メタルノミニテ六十日生存ニ至リテハ全部ノ試獸ガ病變ニ侵サレ而モ其程度ハ對照群ヲ凌駕セントスルノ状態ナリ。脾重量ニ就テ檢スレバ其平均ヲ求ムルニ、對照群一・四〇八瓦強。瀉血群一・六〇四瓦弱。「フエ」注群三一〇五瓦。即チ貧血群ハ大ナル數值ヲ擧ゲ、「フエ」注群ハ對照群ノ二倍半ニモ達ス。病變ト脾重量トノ關係

ガ如シ。

體重ハ對照群ニ於テ第七號一頭減退シタル外總テ増加セリ、サレド貧血群ハ減少セルモノ多ク、瀉血群ニ於テハ第九號ノミ増量シ殘リ悉ク減退ス、而シテ「フエ」注群中増加セルモノ三頭(第一八、二一〇、二二號)ナリ。體重動搖ガ病變ニ對スル關係ヲ檢スルニ、各個ノ動物ニ就テハ一般ニ減少甚ダシキモノハ病變罹患程度モ從ツテ高度ナル如シ、サレド貧血群殊ニ瀉血群ニ至リテハ殆ド全部體重減量セルニモ係ラズ病變僅少ナルヲ得タリ。

動物雌雄性別ニヨリテ病變ノ罹患ニハ何等影響ノ及ボサレタルコトナカリキ。

尙試驗經過中動物ノ斃死シタルモノ「フエ」注群中二頭アリ、一頭ハ二十九日生存シ貧血高度ニシテ恐ラク「フエ」中毒死ナルベク、他ハ五十五日生存ニシテ肺炎併發ノタメ瘡レタリ、サレド何レモ豫定撲殺日ニ近ク瘡レタルヲ以テ病的變化ニ左程他獸ニ比シテ其差ナキモノト信ズ、而シテ此二頭ハ俱ニ雌姓ノモノナリキ。

第五章 總括及考按

第三章及第四章ニ於ケル全實驗成績ヲ總括シ併セテ考按スルニ、先ヅ凝集素產生ト感染トノ關係ヲ視ハンニ、菌接種後日數ヲ經ルニ從ツテ漸次或程度迄其凝集反應陽性ヲ示スニ至リ、病變モ逐次進展スルハ勿論周知ノ事實ナリ。今菌接種後三十日乃至六十日後ニ於ケル成績ニ據レバ嚴密ニハ一定ノ關係ヲ得ル能ハザレドモ、一般ニハ凝集價ノ高キモノ又ハ早期ヨリ凝集反應ノ出現セル動物(即チ特ニ貧血群ニアリテ)ハ其感染率及程度モ少ナク且弱シ、即チ對照群ハ貧血群ニ比シテ凝集反應出現遅ク、感染度強シ。更ニ此事實ヲ考フルニ、實驗的貧血ガ結核感染ニ對シテ一定ノ影響ヲ及ボシタルコトハ明瞭ナリ、而モ貧血ヲ施セルモノハ感染率ノ低キ結果ヲ得タルヲ見レバ結核感染ニ對シテ阻止的作用ヲナシ、其免疫構成機轉ヲ増進セシメタルモノト思考サル、況ンヤ凝集素產生高昇セルモノニ於テ感染少ナキ現象ヲ見タルニ於テヤ。此處ニ至ラバ既往文獻ニ徵シテ瀉血等ニヨル貧血現象ガ抗體產生ニ對シテ何等カノ作用ヲ齎シ、其方法竝ニ種種ノ條件或ハ個性ニヨリテ増減ヲ呈スルトノ諸家ノ論戰ガ實驗的結核ニ於テモ同様ニ論ジ得ラレ、臨牀的ニハ Widal, Lentz, ガ腸出血後「チフス」凝集反應陰性ナルモノガ陽性トナリタルモ事實ナルコトハ信ジテ疑ハレザルベク、而シテ余

等ノ言フ肺結核患者ニ於ケル大吐血等ガ或場合ニ於テハ何等障碍ナク、却ツテ抗體產生ヲ増進セシメル一現象ナリトモ推考スルモ、或ハ敢テ空虚ナル觀察ニ非ズシテ、而モ全ク根據ナキ事實トシテ思惟スル能ハザルノ觀アリ。

次ニ貧血程度ト感染ニ就テ通察スルニ、確實ナル交渉ヲ索ムルヲ得ズト雖モ貧血高度ナルモノ程其罹患程度少ナキ結果ヲ示ス。三十日生存動物ニ於テハ瀉血群ハ余等ノ行ヒタル方法ニテ餘リニ貧血標準狀態ニ近ク到ラザル故感染稍々強多ニシテ「フェ」注群ニ於テハ貧血高度ナルタメ殆ド感染セズ。然ルニ六十日生存動物ノ結果ニ據レバ「フェ」注群ハ藥劑ニ慣レテ容易ニ標準貧血ニ陥ラズ、故ニ瀉血群ヨリハ幾分感染度強ク殆ド對照群ト相匹敵スルガ如キ狀態ナリ。而シテ凝集反應モ亦「フェ」注群ハ漸次三十日以降稍々減退セルガ如キ成績ヲ示シ來リタルヲ見ル。

今以上ノ貧血ト感染トノ觀察ニ於ケル結果ヨリ考フルニ、貧血群ニ於テスラ此ノ如キ感染ニ差異ヲ生ズルハ瀉血ト「フェ」注射トハ Oligozythämie ノ目的ハ同一ナルモ兩者ハ全然其性質ヲ異ニスルモノニシテ決シテ同日ニ論ジ得可カラザル處ナリ。

瀉血ハ全血液其ノモノヲ體外ヨリ放逐除去スルモノニシテ之レガタメニ造血臟器ニ對シテ單ニ機械的刺戟トナリ、代償的反應トナリテ其機能ヲ亢進セシムニ在リ。

「フェニールヒドラチン」注射ニヨルモノハ體內ニ於テ赤血球ヲ破壞セシメテ貧血ヲ惹起スト共ニ破壞サレタル物質ガ更ニ造血臟器ニ作用シテ其機能ヲ旺盛ナラシメ、直接造血球刺戟トナリ或ハ造血血球ノ構成成分ニ賦與サル、ト同時ニ、他方ニハ網狀織内被細胞系統ノ著シキ增生ヲ招來シ以テ免疫發生ニ參與スト云フ (Eppinger-Ranzi, Kerpiew, 伊丹、平澤 Talquist, Heinz, Morawitz u. Pratt 等)。

何レノ方法ニセヨ抗體產生母地トシテ重要ナル位置ヲ占ムル造血臟器ヲ刺戟シテ其機能ヲ亢進セシメ、以テ免疫發生ヲ促進セシメントスル目的ハ共ニ相等シキモ其方法竝ニ作用スル程度等ノ異ナルト共ニ、他面ニハ瀉血ハ血管中ヲ遊走スル結核菌ヲ血液ト共ニ除棄セラル、ノ憂ナキニ非ズ、然ルヲ以テ余等ノ實驗ニ際シテモ三十日目感染所見ハ瀉血群ハ「フェ」注群ニ比シテ可成強ク侵サレタルモ、六十日目ニ於テハ却ツテ「フェ」注群ガ強ク侵サレ瀉血群ガ輕微ナルヲ示シ

タルハ或ハ此事實ニ依リテ得タル結果ノ如キ感ナキニシモ非ズ、而シテ「フェ」注群ニ於テモ初メ三十日ニ於ケル造血臓器ノ刺戟ト網狀織内被細胞ノ增生トハ六十日ニ至リテハ一層強度トナリタルト一般ニ考察サレ得ルモ、其罹患ハ六十日ニ於テ對照群ト殆ド同様程度ニ侵サレタルハ疑問トスル點ニシテ、コレヲ余等ハ前記ニ貧血標準値ニ遠キニアル所以ナリトセリ。

尙凝集素產生ト脾臟トノ關係ニ就テ索メンニ、既記ノ通り貧血群ハ早クヨリ凝集反應ヲ呈シ、尙對照群各試獸ニ就テモ同様ニ、菌接種後三十日竝ニ六十日所見ニヨリ凝集素產生高度ナルモノハ一般ニ脾罹患少ナク且脾重量増加シタル視アリ。即チ貧血群ハ早期ニ造血臓器ナル脾臟ガ刺戟セラレ其機能ヲ増進セシメラレタルニヨリ、從ツテ諸家ノ所說ノ如ク抗體產生ヲ促進セシメラレテ凝集反應ノ高價ヲ擧ゲ又脾自身ノ重量ヲモ増加セラレタルナラント思考サル。

以上ニ據リテ余等ハ貧血作用ハ生體ニ對シテ興味アル結果ヲ及ボスモノニシテ、古來歐羅巴ニ於テモ一治療法トシテ盛行ハレ、殊ニ十九世紀末ニハ有名ナル臨牀家(Liebermeister, Leube, Strubell, Zeitel)等ガ之ヲ推奨シタルモ他ナラザルヲ知り、尙貧血ガ實驗的結核ニ於テモ或一定ノ影響ヲ及ボスコト明ニシテ、後日本問題ニ付キテ一層ノ研究ニ俟ツベキモノアルコトヲ會得シタリ。

第六章 結論

一、瀉血及鹽酸「フェニールヒドラチン」注射ニヨリ家兎ヲ貧血ニ陥ラシメ健常時ノ殆ド半數ノ赤血球數或ハ血色素量ニ達シタルトキ、強毒人型結核菌ヲ皮下ニ接種シ、更ニ其後同様ナル貧血狀態ヲ持續セシムルトキハ、貧血ヲ惹起セシメザル對照ニ比較シテ凝集素產生ヲ促進セシメ、且結核感染ニ對シテハ阻止的影響ヲ及ボス傾向アリ。

二、瀉血ハ鹽酸「フェニールヒドラチン」注射ニヨル貧血ヨリモ凝集素產生及結核感染ニ對シテ影響スル程度輕微ナル如シ(昭和五年一月脱稿)。

稿ヲ終ルニ臨ミ有馬所長ノ御指導竝ニ校閲ニ深謝シ病變ノ觀察ニ就テ有益ナル助言ヲ賜リタル大阪醫科大學村田教授、刀根山病院長太繩博士、青山博士其他所員各位ニ謝意ヲ表ス。

文 獻

- 1) **Fränkel u. Otto**, Münch. med. W. 1897, p. 1065. 2) **Pfeiffer**, Zeitsch. f. Hyg. Bd. 27, S. 272, 1904 松ノ下讀ニ齊德疫學, p. 783. 3) **Friedberger**, Zentraltb. f. Bact. Bd. 38, 1905. 4) **Schröder**, Zeitsch. f. Imm-forsch. S. 612, 1909. 5) **Kothberger**, Zentraltb. f. Bact. Bd. 41, 1906. 6) **Hahn u. Langner**, Zeitsch. f. Imm-forsch. Bd. 26, 1917. 7) **Lüdke u. Körner**, Beitr. z. Kl. b. Inf. Kr. u. z. Imm-forsch. Bd. 1, 1913. 8) **Landau**, Zeitsch. f. Hyg. Bd. 86, 1918. 9) **Klinger**, Zeitsch. f. Imm-forsch. Bd. 27, 1918. 10) **Otto Olson**, Zeitsch. f. Imm-forsch. Bd. 31, 1921. 11) **Werkowa u. Melnikowa**, Zentraltb. f. Bact. Bd. 66, 1892. 12) **Langner**, Zeitsch. f. Imm-forsch. Bd. 31, 1921. 13) **Trommsdorff**, Zeitsch. f. Imm-forsch. Bd. 32, 1921. 14) **Widal u. Leuzk**, Kolle u. Wassermann Bd. II, I, S. 531. 15) **Pfeiffer u. Max**, Zeitsch. f. Hyg. Bd. 27, 16) **Wassermann, A.**, Berl. Kl. W. Nr. 10, S. 209. 17) **Brezina**, Wiener med. W. XVIII, Nr. 35, 1905. 18) **Lackhart**, Ann. J. of physiol. 1911, p. 257. 19) **Tatqunisi**, über experi. Blutgiftanämie 1899. 20) **Kanniner**, Berl. Kl. W. gann 1900. 21) **Morawitz u. Prunt**, Münch. med. W. Nr. 35, 1922. 22) **Dominici**, Archiv f. exp. path. u. pharmak. Bd. 61, 1909. 23) **Elmsberg**, Bioch. Zeitsch. Bd. 65, 1914. 24) **Heinz**, Virch. Archiv. Bd. 168, 1902. 25) **Deutsch**, Ann. d. L. inst. Pasteur XIII, 1899. 26) **Scotti**, Zeitsch. f. Imm-forsch. Ref. 191. 27) **Eppinger-Kauzi**, Die Erkrankung der Milz, 1920, Hirschfeld. 28) **Kepinow**, Bioch. Zeitsch. Bd. XXX, 1911. 29) **柏原**, 日本微生物學會雜誌, 第 19 卷, 第 15 號. 30) **杉田**, 細菌學雜誌, 第 312 號, 大正十一年. 31) **岩田**, 衛生傳染病學雜誌, 第 20 卷, 第 5 號. 32) **山口**, 第二十二回, 日本內科學會, 中外醫事新報, 第 1087 號. 33) **伊丹**, Biolo. Zeitsch. Bd. XVIII, 1909. 34) **徐**, Verhand. d. Japan. Path. ges. Tokio, 1916. 35) **青木**, 實驗醫學雜誌, 第 20 卷, 第 8 號. 36) **平澤**, 大阪醫學會雜誌, 第 20 卷, 第 8 號, 第 21 卷, 第 1 號, 第 22 卷, 第 2 號. 37) **辻川**, 結核, 第 6 卷, 第 12 號. 38) **里見**, 日本微生物學雜誌, 第 17 卷, 第 12 號. 40) **鶴見**, 古宇田, 細菌學雜誌, 第 199 號. 41) **高畑**, 岩井, 東京醫事新誌, 第 2132 號, 大正八年. 42) **岡田**, 醫學中央雜誌, 第 336 號, 大正十年. 43) **和合**, **新井**, **西井**, 醫學中央雜誌, 第 336 號, 大正十年. 44) **南**, 結核, 第 3 卷, 第 7 號.