

結核

第七卷 第五號

昭和四年五月二十四日發行

原 著

肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ研究 附働性及非働性、肺結核、癩其他ノ血清ニ於ケル黴毒反應ノ比較

東京市療養所(所長田澤博士)

加 藤 三 郎

内容目次

緒 言

第一章 豫備試験

第一節 「ヘモリジン」溶血價測定

第二節 検査方法(鴻上氏法ニ依ル)

第二章 健康者働性血清ノ山羊血球ニ對スル溶血程度

第三章 人血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體ノ熱ニ對スル影響

第四章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體

第一節 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」ノ測定

第二節 肺結核患者血清中ノ溶血性補體ノ測定

第三節 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體分類

第五章 病期ト正常「ヘモリジン」及溶血性補體ノ關係

第六章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ト嗜血

トハ如何ナル關係ヲ示スカ

第七章 肺結核患者ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體ト體温トノ關係

第八章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ト結核補體轉向反應(鴻上氏)ノ強弱程度トノ比較

第九章 結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ト營養トノ關係

第十章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ト赤血球沈降速度トノ比較

第十一章 人血清ニ對スル實驗用山羊及他ノ山羊四匹ト猿ノ血球ノ溶血度比較

第十二章 期日ヲ異ニシ採血セル同一患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量

第十三章 成人、少年肺結核及健康者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ研究

原 著 加藤三郎肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ研究

補體含有量ノ比較

附記 腎臟疾患ヲ合併セル肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ検査

小括及論議

第十四章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體トワ氏反應

第一節 微毒ワ氏反應ノ強弱程度ト前同正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量トノ關係

第二節 寒冷分離ニ依リ正常「ヘモリジン」ヲ除去シタルモノト然ラザルモノト正常溶血性補體含有量ノ比較

第十五章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體ヲ利用セル即チ働性血清微毒反應ニ就テ

第一節 肺結核患者及其他ノ働性血清ヲ以テ検査セル微毒反應用ニ余ノ使用セル「アンチゲン」ノ製法

第二節 余ノ製セル「アンチゲン」ノ使用法

第三節 働性血清ノ微毒反應及ワ氏反應検査

第四節 余ガ製セル「アンチゲン」ノ自家抑制作用ノ検査

第五節 働性人血清及「モルモット」血清ノ五・〇%山羊血球浮液ニ對スル溶血程度ノ比較

緒言

一八八九年 Metschnikoff ガ溶菌現象ト共ニ溶血作用ニ注目シテ以來 Bordet, Ehrlichet Morgenroth 其他多數ノ學者ニヨリ更ニ此研究ノ範圍ヲ擴大スルニ至レリ。人血清中ノ正常溶血性補體ニ就テハ既ニ一九〇九年 Hugo, Heckt 等ニ依リテ注目セラレ人血清ハ綿羊赤血球ニ對シ天然溶血性媒介體ヲ含有ス、即チ兒童二百二十五例中唯十一例ノミニ於テ缺除セリ、亦成人二百例中三例ニ於テ減少スルモノアルヲ見タルモ、人血清ハ普通一般ニ二・〇%山羊血球浮液ノ十倍量ヲ一時間以内ニ溶解シ得ルト、其他 Popoff ノ報告アリ、次デ又正常人血清中ノ溶血素ニ就テハ一九一二年 Bauer ハ人工「ヘモリジン」ヲ省略シテ健康人血清中ニアル正常「ヘモリジン」ヲ微毒反應検査ニ應用サレ其他大谷、大槻、小松原氏等

第六節 余ノ製セル「アンチゲン」ノ使用量測定

第七節 余ノ「アンチゲン」ト普通ワツセルマン反應用牛心臟「アルコールエキス」及「アセトン」溶解物質トノ比較

第八節 肺結核患者二八六名中ワ氏反應陰性ニシテ働性血清反應ノミ陽性ナリシ七名ニ於テ

第九節 「モルモット」ニ於ケル結核菌注射前後ノ結核補體轉向反應「ホルデー」、ワツセルマン反應及余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル微毒反應等ノ對照實驗

第十六章 肺結核患者以外ノ血清検査ニ就テ

第一節 健康者及其他ノ血清ニ就テ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル微毒反應ノ實驗例

第二節 癩病患者ノ血清(十二名)ニ就テ普通ワツセルマン反應及余ノ「アンチゲン」ヲ以テセル働性血清ノ微毒反應

小括及論議

總括
結論
文獻

ニ依リテ人血清中ノ溶血素ヲ研究モラレタリ、又數年前ヨリハ Lewis Loomiset Schoenheit 等ハ結核「モルモット」ニ山羊血球ヲ注射スルニ、健康「モルモット」ニ山羊血球ヲ注射シテ得タルモノヨリ遙ニ溶血度ノ高キ「ヘモリジン」ヲ得タリト報告サレ、之ニ對シ一九二七年 Dold, Gross 等ハ家兎ヲ使用シテ追試實驗(結果陰性)ヲ報告サレタリ。

若シ結核感染ト「ヘモリジン」發生トノ間ニ何等カ多少關係アルトセバ又肺結核患者ニ於テモ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體ノ含有量ノ如キモ多少ノ相違ヲ來スモノニアラズヤトノ見解ノ下ニ余ハ大正十五年十月以來東京市療養所ニ於テ肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體ノ含有量ノ検査ニ從事セリ。

即チ肺結核患者ノ病期、病型、熱、咯血、榮養等其他年齡男女別或ハ免疫學上如何ナル程度ニ増減シツ、アルカ否ヤヲ測定セント欲シ、今日迄約三百有餘人ノ肺結核患者血清ニ就テ検査シ一部健康者トモ比較シ、或ハ鴻上氏結核補體轉向反應及ビワ氏微毒反應等ニモ對比シテ大略ノ成績ヲ得タルヲ以テ(昨年四月結核病學會ニ於テ第一回報告セリ)左ニ報告セントス。

第一章 豫備試驗

第一節 「ヘモリジン」溶血價測定

普通補體結合試驗ヲ行フ際ト等シク余ハ毎回豫備試驗トシテ「ヘモリジン」ヲ使用稀釋程度ヲ定ム、此豫備試驗ヲ行フニハ十箇ノ小試験管ヲ試験管臺ニ排列シテ、其第二試験管ヨリ第十迄ニ生理的食鹽水(〇・八五名)〇・三坵宛ヲ注ギ、次デ第一乃至第二試験管ニ五十倍稀釋「ヘモリジン」溶液〇・三坵宛ヲ入レ、第二試験管ノ内容ヲ能ク「ビベット」ニテ混和シ其〇・三坵ヲ採ツテ第三試験管ニ混ジ、更ニ内容ヲ混和シテ〇・三坵ヲ第四試験管ニ移ス、順序如斯操作ヲ繰リ返シ、最後ノ試験管ヨリ〇・三坵ヲ取捨スル時ハ五十倍、百倍、二百倍、四百倍——ノ如ク幾何學級數ニ倍進稀釋セラレタル「ヘモリジン」溶液ガ各々試験管〇・三坵ヲ含有シアルナリ。次デ是等各試験管ニ四・〇%洗滌山羊血球浮游液〇・三坵ヲ迅速ニ平等ニ混和スル様ニ注加スルナリ。

次デ十五倍稀釋ノ新鮮海獺補體ヲ各試験管ニ〇・三坵宛ト、更ニ生理的食鹽水〇・六坵宛追加ス。試験管内ノ全量ハ各管

共ニ一・五坩宛ナリ、之ヲ振盪シテ内容ヲ能ク混和セシメ、直チニ攝氏三十七度ノ水浴中ニ插置シ五分間ノ後ニ完全溶血ヲ起ス。「ヘモリジン」ノ最大稀釋倍數ヲ以テ「ヘモリジン」ノ使用稀釋量ト定メタリ。何トナレバ一時間後ニハ五分間ニテ完全溶血ヲ起セシモノ、倍量即チ次ノ試験管ニ完全溶血スルヲ以テナリ。

以上ノ方法ニテ「ヘモリジン」測定ヲ終ラバ使用量ニ稀釋(最大溶血價ニ倍例ヘバ千六百倍トセバ使用量ハ八百倍トセリ)シタル「ヘモリジン」稀釋溶液ト四・〇%山羊血球浮游液トヲ等量ニ迅速ニ混和シ感作血球液トナセリ。

第一表 「ヘモリジン」溶血價ノ測定

試 驗 管	I R	II R	III R	IV R	V R	VI R	VII R	VIII R	IX R	X R
0.85%生理的食鹽水		0.3 c.c.	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
五十倍稀釋ノ「ヘモリジン」	0.3 c.c.	0.3 c.c.	→以下倍量稀釋トス→							
4.0%山羊血球游液	0.3 c.c.	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
十五倍補體	0.3 c.c.	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
0.85%生理的食鹽水	0.6 c.c.	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

而シテ第一表ニ示ス如ク毎回豫備試験トシテ使用「ヘモリジン」溶血價ヲ測定セリ。

第二節 検査方法(鴻上氏法ニ依ル)

本検査ヲ爲スニ當リ實驗準備トシテ

- 1、山羊血球液ヲ脱織シテ數回〇・八五%ノ生理的食鹽水ニ混ジ、一分間千五百乃至二千回轉ニ十乃至十五分、殊ニ最後ノ遠心ハ常ニ回轉數ヲ時間ト一定シ二千回十五分トセリ。而シテ洗滌シ得タル山羊血球ヲ四・〇%ノ浮游液トナシ〇・三坩ヲ使用セリ。
- 2、「ヘモリジン」ハ山羊血球五倍ノモノ〇・五坩、一・〇坩一・五坩ノ三回六日毎ニ家兎靜脈ニ注射シ、最後注射ヨリ六日目ニ採血シ溶血度ヲ検査シ、完全溶血價ノ二倍量ヲ使用量トセリ。
- 3、補體ハ「モルモット」數匹ヨリ心臟穿刺ニ依テ採血セリ。此血液ヲ遠心器ヲ以テ血清ヲ分離シ、冷暗所ニ貯藏シテ使用直前ニ稀釋シ其使用量ハ最小完全溶血價ノ二倍量ヲ使用量トシ其〇・三坩ヲ使用セリ。
- 4、患者血清ハ可成早朝空腹時ニ採血シ、遠心器ニテ血清ヲ分離シ冷暗所ニ靜置シ、十二時間乃至十八時間以内ニ於テ働性ノ儘使用セリ。余ガ特ニ非働性トセザルハ正常「ヘモリジン」ハ熱ニ對シテ非常ニ影響ヲ受ケ易キヲ以テ却ツテ働性ノ儘使用セリ。

第二章 健康者働性血清ノ山羊血球ニ對スル溶血程度

人血清中ノ抗山羊血球溶血素ニ就テハ既ニ多數ノ學者研究ニヨリ明ナリ。余モ又本實驗ノ最初ニ當リ入所患者以外ノモ
 ノ即チ普通健康者トスル人々ニ在リテ余ガ行フ溶血系検査術式ニ於テハ溶血程度ニ如何ナル差違アルカヲ知ラント欲
 シ、三十名ニ就テ検査セリ但シ健康者トセシハ看護婦事務員使用人中ニテ單ニ既往、現在ニ著シキ疾病ナキ者ニビルケ
 一|反應ヲ試ミ陰性ナル者ニ上記同一方法ニテ検査セシ結果ニシテ、正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體含有量ハ左ノ表ニ
 示ス如シ。

第 二 表

健康血清中正常「ヘモリジン」含有量

血清稀釋度	5倍	10,,	20,,	40,,	80,,	160,,	320,,
溶血人員	1	5	4	12	5	3	—
溶血割合	3.3%	16.6,,	13.3,,	40.0,,	16.6,,	10.0,,	—

健康血清中溶血性補體含有量

血清稀釋度	5倍	10,,	20,,	40,,	80,,	160,,	320,,
溶血人員	—	7	15	8	—	—	—
溶血割合	—	23.3%	50.0,,	26.6,,	—	—	—

即チ健康者ノ働性血清中山羊血球ニ對スル溶血度ヲ第二表ニ示ス如ク、正常「ヘモリジン」含有量ハ血清稀釋五倍程度一
 名、十倍程度五名、二十倍程度四名、四十倍程度最モ多數ニシテ一二名ナリ、次ニハ八十倍程度五名ニシテ最高血清稀
 釋程度ハ百六十倍程度ニシテ三名ナリ。

而シテ溶血性補體ハ血清十倍稀釋程度七名、最モ多キハ二十倍程度一五名ニシテ次ハ四十倍程度ニシテ八名ナリ。

第三章 人血清中ノ正常ヘモリジン及溶血性補體ノ熱ニ對スル影響

人血清ノ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體含有量ノ測定ニ就キ、文獻ヲ徵スルニ非働性トナスモノ多シ、余モ亦最初血
 清ヲ攝氏五十六度ニ三十分間加熱シテ、非働性トナシテ検査ヲ試ミシモ働性ニテ検査ノ際トハ著シキ差アルニヨリ、余
 ハ本検査ヲナスハ非働性トナサズ。働性ノマ、使用セシコトハ既ニ前述ノ如シ、乍然人血清殊ニ肺結核患者血清中ノ正
 常「ヘモリジン」可ビ溶血性補體ガ熱ニ對シ、如何ナル程度ニ影響ヲ蒙ウルモノナルカニ就テハ本章ニ於テ左ニ實驗ノ大

第三表 肺結核患者動性血清ト非動性血清ノ比較

肺結核患者動性血清					非動性血清中ノ正常「ヘモリジン」攝氏39°-56°各30分間加熱			
姓名及男女別	年齢	病期	正常「ヘモリジン」	溶血性補體	39度	45度	50度	56度
■♂	29	I	40	30	40	40	40	40
■,,	29	III	80	20	40	40	40	40
■♀	23	,,	160	40	40	40	40	40
■,,	27	II	80	10	80	80	80	80
■,,	21	III	80	20	40	20	20	20
■,,	55	,,	40	20	20	20	10	10
■,,	24	I	320	20	80	80	80	80
■,,	30	II	320	20	80	40	40	40
■♂	50	III	20	20	10	5	—	—
■,,	38	II	20	10	10	5	—	—
■,,	34	III	160	10	80	40	40	40
■,,	34	,,	80	20	40	20	10	10
■,,	22	,,	640	20	320	320	320	320
■♀	20	,,	320	10	320	80	80	80
■♂	20	,,	80	20	40	20	20	20
■♀	21	,,	40	20	20	20	20	20
■♂	24	,,	80	20	40	40	40	40
■,,	27	,,	320	20	160	160	160	160
■,,	37	,,	40	20	20	5	—	—
■,,	23	II	160	—	40	20	20	20
■,,	25	III	160	20	80	40	40	40

即チ第三表ニ示スガ如ク既ニ攝氏三十九度ニテ三十分加熱ニアリ三名ヲ除クノ外ハ十八名全部半減或ハ多少ノ影響ヲ蒙ムレリ、攝氏四十五度二三十分間加熱ニアリテハ更ニ又幾分ノ影響アルヲ認め、攝氏五十度ニテ三十分間加熱ニアリテハ減少スル

ノミナラズ中ニハ全然消失スルモノアルヲ認メタリ。而シテ夫レ以上攝氏五十六度迄ハ大差ナキヲ示セリ。

惟フニ人血清中ノ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體タルヤ強イテ熱ヲ加ヘズトモ相當變化ヲ受ケ易キモノニシテ、既ニ三十八度ニテ三十分間加熱スルモ幾分ノ變化ヲ蒙ムルナリ。而シテ第三表ニ示ス如ク既ニ攝氏三十九度ニテ三十分間加熱シテ變化ヲ受ケザルモノハ攝氏五十六度ニ三十分間加熱スルモ變化ナキカ、或ハ僅ニ影響ヲ蒙ル程度ノモノナリ。

第四章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體

第一節 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」ノ測定

肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」ノ検査方法トシテ。即チ第四表ニ示スガ如ク十本ノ小試験管ヲ採リ第一乃至第二試験管ニ患者血清各〇・三坵宛ヲ注加シ、第二試験管以下ハ倍量稀釋トシテ第十試験管ニ於テ〇・三坵ヲ取捨セルモノニシテ、血清稀釋ノ程度ヲ第一試験管ヲ(全量一・五ニ對シ血清〇・三坵)五倍トセバ順次二千五百六十倍迄ニ稀釋トナルナリ。

次ニ四・〇%ノ山羊血球液各〇・三坵宛注加シ、之ニ「モルモット」ノ補體〇・三坵宛ト更ニ食鹽水〇・六坵ヲ注加シ、全量一・五トナシヨク振盪シテ攝氏三十七度ノ水浴中ニ一時間插置シ、然ル後冷暗所ニ置キ翌朝検査セリ。

第二節 肺結核患者血清中ノ溶血性補體ノ測定

肺結核患者血清中ノ溶血性補體ノ検査トシテハ「ヘモリジン」測定ト等シク第五表ニ示スガ如ク、十本ノ試験管ヲ採リ第

第四表 (肺結核患者)血清中ノ正常「ヘモリジン」測定

番 號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	對照
0.85%生理的食鹽水		〇・三	”	”	”	”	”	”	”	”	”
患者血清性	〇・三	〇・三	→以下倍量稀釋→								—
4.0%山羊血現液	〇・三	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”
「モルモット」血清(補體)	〇・三	”	”	”	”	”	”	”	”	”	—
0.85%生理的食鹽水	〇・六	”	”	”	”	”	”	”	”	”	〇・九
血清稀釋度	五倍	一〇	二〇	四〇	八〇	一六〇	三二〇	六四〇	一二八〇	二五六〇	—

(三十七度ノ重盪煎中ニ入レ一時間置ク)

第五表 (肺結核患者)血清中ノ溶血性補體測定

番 號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	對照
0.85%生理的食鹽水		〇・三	”	”	”	”	”	”	”	”	—
患者血清性	〇・三	〇・三	→以下倍量稀釋→								—
0.85%生理的食鹽水	〇・六	”	”	”	”	”	”	”	”	”	〇・九
感作血球液「ヘモリジン」800倍ノモノ	〇・六	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”
4%山羊血球液同量混合セルモノ	〇・六	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”
血清稀釋度	五倍	一〇	二〇	四〇	八〇	一六〇	三二〇	六四〇	一二八〇	二五六〇	—

一乃至第二試験管ニ血清〇・三坵宛ヲトリ第二以下倍量稀釋シ、之ニ〇・八五%生理的食鹽水〇・六坵宛ト豫メ準備セル感作血球液〇・六坵宛ヲ加ヘ全量一・五坵トシヨク振盪シ、之ヲ攝氏三十七度ノ水浴中ニ一時間置キ後冷暗所ニ放置シ翌朝検査セリ。血清稀釋程度モ又五倍ヨリ二千五百六十倍トナセリ。

第三節 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體分類

上記ノ如ク検査セル肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體ヲ測定セル合計三百人(男子二百二十人、女子八十人)検査成績ヲ各溶血程度ニ依リ之ヲ區別スレバ第六表及ビ第七表ニ示スガ如シ。

イ、正常「ヘモリジン」ノ含有量ハ第一類ヨリ第九類ニ區別シ、(第六表參照)第一類ハ余ガ行ヘル検査方法ニテ溶血ヲ示サブル者四名(一・三%)、其他ハ溶血セル者ニシテ第二類ハ血清稀釋五倍程度ノ者四名(一・三%)、第三類ハ血清稀釋十倍程度ノ者四名(一・三%)、第三類ハ血清稀釋十倍程度ノ者四名(一・三%)、第五類ハ血清稀釋四十倍程度ノ者六六名(二二・〇%)、第六類ハ血清稀釋八十倍程度ノモノ八九名(二九・七%)、第七類ハ血清稀釋百六十倍程度ノモノ九七名(三二・三%)最モ多數ニシテ第八類ハ血清稀釋三百二十程度ノモノ一七名(五・六%)、第九類ハ血清稀釋六百四十倍程度ニシテ九名(三・〇%)即チ正常「ヘモリジン」含有量ノ最高率ヲ示セリ。

ロ、溶血性補體ノ含有量、第一類即チ五倍程度ヨリ第六類ニ區別シ(第七表參照)第一類ハ血清稀釋、五倍程度ノモノ八名(二・七%)、溶血ヲ示サブルモノ、第二類ハ五倍程度ニ溶血セルモノ四名(一・三%)、第三類ハ血清稀釋十倍程度ノモノ二七名(九・〇%)、第四類ハ血清稀釋二十倍程度ノモノ一二九名(四三・〇%)ニシテ最モ多數ナリ、第五類ハ血清稀釋四十倍程度ノモノ一二三名(四一・〇%)第六類ハ血清稀釋八十倍程度ノモノ九名(三・〇%)ニシテ溶血性補體含有量ノ最高率ヲ示セリ。

第六表 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリ

ジン」含有量分類

第七表 肺結核患者血清中ノ溶血性補體

含有量分類

溶血程度 血清稀釋度	第一類 第二類 第三類 第四類 第五類 第六類 第七類 第八類 第九類									備考	
	5倍	卅	L	L	L	L	L	L	L		L
10,,	卅	+	L	L	L	L	L	L	L	L	
20,,	卅	卅	+	L	L	L	L	L	L	L	
40,,	卅	卅	卅	+	L	L	L	L	L	L	
80,,	卅	卅	卅	卅	+	L	L	L	L	L	
160,,	卅	卅	卅	卅	卅	+	L	L	L	L	
320,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+	L	L	L	
640,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+	L	L	
1280,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+	L	
2560,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	
人員	4	4	4	10	66	89	97	17	9		
割合	1.3%	1.3%	1.3%	3.3%	22.0%	29.7%	32.3%	5.6%	3.0%		

溶血程度 血清稀釋度	第一類 第二類 第三類 第四類 第五類 第六類 第七類 第八類 第九類									備考
	5倍	卅	L	L	L	L	L	-	-	
10,,	卅	+	L	L	L	L	-	-	-	L 完全溶血
20,,	卅	卅	+	L	L	L	-	-	-	L 完全溶血
40,,	卅	卅	卅	+	L	L	-	-	-	L 完全溶血
80,,	卅	卅	卅	卅	+	L	-	-	-	L 完全溶血
160,,	卅	卅	卅	卅	卅	+	-	-	-	+ 不完全溶血
320,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	-	-	+ 不完全溶血
640,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	-	-	+ 不完全溶血
1280,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	-	-	+ 不完全溶血
2560,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	-	-	+ 不完全溶血
人員	8	4	27	129	123	9	-	-	-	
割合	2.7%	1.3%	9.0%	43.0%	41.0%	3.0%	-	-	-	

以上記載セル如ク肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」含有量ハ表ニ示ス如ク、十倍稀釋以下ノモノハ極メテ少ナク、溶血セルモノ僅ニ一・三%（他ニ不溶血一・二%）ナルモ二十倍稀釋稍々多ク三・三%トナリ、四十倍稀釋ハ可ナリ多數ニシテ二二・〇%ナリ。次ニ八十倍稀釋ハ著シク多數ニシテ二九・七%ナリ、而シテ最モ多數ナルハ百六十倍稀釋ニシテ二二・二%ナリ。

次ニ肺結核患者血清中溶血性補體含有量ハ五倍血清稀釋程度ニテ溶血セザルモノ八名（二・七%）、溶血セルモノ四名（一・三%）十倍稀釋ハ二七名（九・〇%）、二十倍稀釋ハ最モ多クシテ二二九名（四三・〇%）ナリ。次ニ四十倍稀釋ニシテ二二三

名(四一・〇%)ナリ。尙ホ溶血程度ノ最高ナルハ八十倍稀釋ニシテ九名(三・〇%)ナリ。更ニ肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體ノ含有量ヲ男女兩性ニ區別シ、其數及ビ割合ヲ示セバ左ノ如シ。

第八表 肺結核患者正常「ヘモリジン」男女別

患者血清稀釋度	5倍		10倍	20,,	40,,	80,,	160,,	320,,	640,,	
	H	L								
人員	4	4	3	7	53	65	63	17	4	220名
男女	0	0	1	3	13	24	34	0	5	80名
合計	4	4	4	10,,	66,,	89	97	17,,	3.0,,	300名
割合	2.7%		1.3,,	3.3,,	22.0,,	29.7,,	32.3,,	5.7,,	3.0,,	

備考 H全然溶血セザルモノ
L完全ニ溶血セルモノ

患者血清稀釋度	5倍		10倍	20,,	40,,	80,,	160,,	320,,	640,,	
	H	L								
人員	5	4	18	98	89	6	—	—	—	220名
男女	3	0	9	31	34	3	—	—	—	80名
合計	8	4	27	129	123	9	—	—	—	300名
割合	4.0%		9.0,,	43.0,,	41.0,,	3.0,,	—	—	—	

即チ第八表ニ示ス如ク男子患者正常「ヘモリジン」含有量ハ二十倍稀釋以下ハ僅ニシテ一八名(八・二%)、女子ハ四名(五・〇%)、次ハ四十倍稀釋ニシテ男子五三名(二四・九%)、女子一三名(一六・〇%)ナリ、次ハ八十倍稀釋男子六五名(二九・五%)、女子二四名(三・〇%)、百六十倍稀釋ハ男子六三名(二八・六%)、女子ハ三四名(四二・五%)、三百二十倍稀釋ハ男子一七名(七・七%)女子〇%、六百四十倍稀釋ハ男子四名(一・八%)、女子五名(六・三%)ナリ。

溶血性補體含有量ニアリテハ男子十倍稀釋以下ハ二七名(一一・三%)女子二名(一五・〇%)、二十倍稀釋ハ男子九八名(四四・五%)女子ハ三二名(三八・八%)、四十倍稀釋ハ男子八九名(四〇・五%)、女子三四名(四二・五%)、八十倍稀釋男子六名(二・七%)、女子三名(三・八%)ナリ。

第五章 病期ト正常「ヘモリジン」及溶血性補體ノ關係

肺結核患者ノ病期ト正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體含有量ノ關係ヲ見ルニ、余ガ上記血清検査セル肺結核患者ノ病期ヲ分類スルニツルバン、ゲルハルト等ニ從ヒ區別スレバ、第I期一七名、第II期三三名、第III期二五〇名、即チ第I期患者ノ正

常「ヘモリジン」含有量ハ二十倍稀釋ノモノ一名、四十倍稀釋四名、八十倍稀釋七名、百六十倍稀釋五名ナリ。而シテ溶血性補體含有量ハ五倍稀釋程度ニテ溶血セザルモノ一名アリ、他ハ溶血セルモノニシテ十倍稀釋二名、二十倍稀釋五名、四十倍稀釋七名、八十倍稀釋二名。

第Ⅱ期患者ニアリテハ正常「ヘモリジン」含有量十倍稀釋二名、二十倍稀釋三名、四十倍稀釋一名、八十倍稀釋九名、百六十倍稀釋八名ナリ。而シテ溶血性補體含有量ハ五倍稀釋程度ニテ溶血セザルモノ二名、他ハ溶血セルモノニシテ十倍稀釋四名、二十倍稀釋一八名、四十倍稀釋五名、八十倍稀釋四名。

第Ⅲ期患者ハ正常「ヘモリジン」含有量五倍稀釋八名、内四名ハ不溶血者、十倍稀釋二名、二十倍稀釋六名、四十倍稀釋五二名、八十倍稀釋七二名、百六十倍稀釋八四名、三百二十倍稀釋一七名、六百四十倍稀釋九名ナリ。而シテ溶血性補體含有ハ五倍稀釋程度ニテ溶血セザルモノ五名、他ハ溶血セルモノニシテ十倍稀釋二一名、二十倍一三三名、四十倍稀釋九一名。

惟フニ第Ⅰ期、第Ⅱ期及ビ第Ⅲ期肺結核患者各同數ヲ比較スルニ非ラザレバ正確ナル割合ヲ示ス能ハザルモ、第Ⅰ期ヨリ第Ⅱ期患者ノ正常「ヘモリジン」含有量ハ唯四〇倍程度ニ於テノミ増騰ヲ見、第Ⅱ期ヨリ第Ⅲ期患者ハ著シク正常「ヘモリジン」含有量ノ増騰ヲ示スモノナリ、之ニ反シテ溶血性補體含有量ハ其割合輕症者ニ稍々高ク、重症者ニ減少セルヲ認ムルナリ。

肺結核患者病期ノ進行スルニ從ヒ「ヘモリジン」ノ増騰ヲ示スコトハ上記肺結核患者正常「ヘモリジン」ト病期トノ比較表ニ照シテモ明ナリ。尙ホ入所當時第Ⅰ期乃至ハ漸ク第Ⅱ期ニ入ル程度ノ輕症者者ニシテ其當時血液検査ニテハ「ヘモリジン」ハ血清稀釋五倍程度ニテ僅カニ溶血セル患者ハ六ヶ月乃至一ヶ年ノ後ニハ諸症増惡シテ可ナリ重症トナリシ際検査セシ結果ハ明カニ「ヘモリジン」含有量ノ増騰ヲ認ムルコト尠ナカラズ。

之恐ラク肺結核患者病期ノ進行ト共ニ諸症増惡ノ結果身體諸組織間ニ於テ行ハル、類脂肪體蛋白質ノ異常分解物ノ吸收ニ起因スルモノナラン、即チ余ハ此理ヲ説明セント欲シテ患者ノ喀痰ヲ動物ニ注射スルコトヲ試ミタリ、其方法トシテ

ハ喀痰一五坵ヲ採リ之ニ三%奇性「ソーダ」液五坵ヲ加ヘ攝氏六十五度ニ一時間重盪中ニ押入シ其間良ク振盪シ溶解セルモノニ定規鹽酸液ヲ滴下シテ中和シ白色微細ノ沈澱ヲ生ズルヲ待ツテ遠心沈澱セシメ其沈澱物一坵ヲ〇・八五%食鹽水五坵ニ溶解シ兎ニハ初メ五坵海狸ニハ二・五坵宛ヲ皮下、腹腔等ニ毎日連續シテ一日一回同量ヲ注射シ最後ノ三回目ノ注射ヨリ六日目ニ採血シテ検査セル結果ハ左ノ表ニ示ス如ク。

第八表 B 家兎及ビ海狸ニ肺結核患者喀痰ヲ注射セシ實驗

正常「ヘモリジン」

家 兎

溶血性補體

動物 番號	血清稀 釋度										注射 部位	體重				
	5倍	10,,	20,,	40,,	80,,	160,,	320,,	5倍	10,,	20,,			40,,	80,,	160,,	320,,
No. 1 喀痰注射前	L	k	K	#	#	#	#	L	L	L	Sp	K	#	#	皮下	1895
	L	L	Sp	、k	K	#	#	L	L	L	k	K	#	#	同上	1580
	L	L	Sp	k	K	#	#	L	L	k	K	#	#	#	腹腔	1560
	L	L	k	K	#	#	#	L	L	Sp	K	#	#	#	同上	1645
	L	k	K	#	#	#	#	L	K	K	#	#	#	#	同上	1720
No. 1 喀痰注射後	L	L	k	K	#	#	#	L	L	L	Sp	k	K	#	皮下	1860
	L	L	L	k	K	#	#	L	L	L	K	#	#	#	同上	1500
	L	L	L	k	K	#	#	L	L	k	K	#	#	#	腹腔	1520
	L	L	L	k	K	#	#	L	L	Sp	k	K	#	#	同上	1630
	L	L	k	K	#	#	#	L	L	k	K	#	#	#	同上	1690

正常「ヘモリジン」

海 狸

溶血性補體

多少溶血度ノ上昇セルガ如キモ他ハ寧ロ不變、或ハ減少セル傾キヲ示セリ。
尙ホ家兎、海狸ニ肺結核患者ノ喀痰ヲ注射セシ結果ヲ小括スレバ左ノ如シ。

一、正常「ヘモリジン」ハ家兎ニアリテハ喀痰注射後ハ何レモ僅ニ増騰ヲ示シ海狸ニアリテハ第三、四、五號ノミ僅ニ上昇セルモ第一號ハ却ツテ減少セリ。

二、溶血性補體ハ家兎、海狸共ニ増騰ヲ示サズ。唯第五號家兎及ビ海狸ノミ僅ニ注射前ヨリ注射後ノ上昇セルナリ。
更ニ注射方法、材料等ノ撰擇其他多數動物實驗ヲ必要トスルモ、單ニ以上ノ實驗ニ於テモ家兎ニ於ケル正常「ヘモリジン」ハ増騰ヲ示セルモノト謂フヲ得ベシ。

第六章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ト喀血トハ如何ナル關係ヲ示スカ

肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體含有量ガ喀血患者ニハ如何ナル關係ナルカ、余ガ實驗例三百名中ヨリ常ニ喀血シ易キモノ五五名ヲ撰ンデ、正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體ヲ比較スルニ正常「ヘモリジン」二十倍稀釋ノモノ七・三%、四十倍稀釋ハ三〇・九%ノ多數ニシテ八十倍稀釋二一・八%、百六十倍稀釋二七・三%、三百二十倍稀釋五・四%、血清最高稀釋程度ノ六百四十倍ノモノ四名アリテ七・三%ヲ示セリ。而シテ溶血性補體ハ四倍稀釋九・一%、十倍稀釋一〇・九%、二十倍稀釋最モ多數ニシテ二九名五二・八%ニシテ次ハ四十倍稀釋一五名二七・三%ヲ示セリ。(第十表參照)。

特ニ著明ナル關係ヲ認メザルモ全數三百例ニ比較シテ見ルニ、正常「ヘモリジン」ノ含有量大體ニ於テ高く、殊ニ血清最高稀釋程度六百四十倍ノモノ全部ニテ九名ノ中四名(七・三%)ヲ含メリ。然ルニ溶血性補體ハ二十倍稀釋程度二九名(五二・八%)最モ多數ニシテ最高程度ハ四十倍ニシテ一五名(二七・三%)ヲ示スノミニシテ、八十倍程度ノモノ一名モナシ。即チ上記ノ如ク全實驗三百例中血清最高稀釋六百四十倍程度ニテ溶血セル者九名ノ中四名ハ(七・三%)、此常ニ喀血シ易キ五五名ノ中ニアルヲ以テ斯ル患者ハ或ハ自己ノ血液吸收サル、結果多少正常「ヘモリジン」或ハ溶血性補體ノ増減ニ關

然ルニ海狸ニアリテハ自家血液注射後ハ注射前ニ比シ正常「ヘモリジン」含有量ノ増騰ヲ認メザルノミナラズ第一號第

第九表 肺結核患者中ノ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體含有量ト病期トノ比較

病期	血清稀釋度 「ヘモリジン」補體ノ別	血清稀釋度									
		5倍	10,,	20,,	40,,	80,,	160,,	320,,	640,,	1280,,	
第Ⅰ期	正常「ヘモリジン」	H. L.	—	1	4	7	5	—	—	—	
	溶血性補體	1 —	2	5	7	2	—	—	—	—	
第Ⅱ期	正常「ヘモリジン」	— —	2	3	11	9	8	—	—	—	
	溶血性補體	2 —	4	18	5	4	—	—	—	—	
第Ⅲ期	正常「ヘモリジン」	4 4	2	6	52	72	84	17	9	—	
	溶血性補體	5 —	21	133	91	—	—	—	—	—	

備考 血清五倍ニテHハ不溶血ヲ示シLハ溶血ヲ示シ其他不溶血ナシ

第十表 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及ビ血性補體含有量ト咯血患者トノ關係

血清稀釋度 「ヘモリジン」補體ノ別	血清稀釋度							
	5倍	10,,	20,,	40,,	80,,	160,,	320,,	640,,
正常「ヘモリジン」	—	—	4 (7.3%)	17 (30.9%)	12 (21.8%)	15 (27.3%)	3 (5.4%)	4 (7.3%)
溶血性補體	5 (9.1%)	6 (10.9%)	29 (52.8%)	15 (27.3%)	—	—	—	—

係スルモノニ非ズル乎トノ考ノ下ニ左ノ動物實驗ヲ試ミタリ。

即チ第一回ニハ健康家兔ト健康「モルモット」五疋ヲ取り心臟穿刺ニヨリ血液ヲ兔ハ五疋、「モルモット」ハ三疋ヲ採リ一部ヲ検査ニ供シ兔ニハ三疋、「モルモット」ニハ一・五疋、皮下、腹腔、肋膜腔等ニ注射シ六日間ノ後チ前回様採血シテ又一部ヲ検査ニ用ヒ、他ハ前同様注射セシコト三回繰リ返ヘシテ實驗セル成績ハ左ノ表ニ示ス。

但シ溶血検査方法トシテ前記第一章ニ述ベタル如シ。

1、正常「ヘモリジン」含有量ハ實驗家兔ニアリテハ自家血液注射前血清五倍程度ニテ溶血セルモノ第一、第二、第三、第五號ニシテ唯第四號ノミ完全溶血ヲ示サバリシガ自家血液注射(三回)後ノ六日目ニ採血セシ検査成績ヲ見ルニ第二、第五號ハ變化ナク、第一、第三、第四號ノ四匹ニアリテハ稍々増騰ヲ示シ、即チ血清稀釋十倍程度ノ溶血ヲ見タリ。

正常「ヘモリジン」

家 兔

溶血性補體

第十表B 動物自家血液注射(家兔及「モルモット」實驗)

動物 番號	血清稀 釋度										注射 部位	體重				
	5倍	10,,	20,,	40,,	80倍	160,,	320,,	5,,	10,,	20,,			40,,	80,,	160,,	320,,
No. 1 2 3 4 5 免自家血液注射前	L	+	++	##	##	##	##	L	L	+	##	##	##	##	皮下	1820
	L	+	++	##	##	##	##	+	##	##	##	##	##	##	同上	1790
	L	++	##	##	##	##	##	L	+	##	##	##	##	##	腹腔	1825
	++	##	##	##	##	##	##	L	+	##	##	##	##	##	同上	1840
	L	++	##	##	##	##	##	++	##	##	##	##	##	##	肋膜	1580
No. 1 2 3 4 5 同上血液注射後	L	L	+	++	##	##	##	L	L	+	++	##	##	##	皮下	1790
	L	+	++	##	++	##	##	L	L	L	+	++	##	##	同上	1700
	L	L	L	+	++	##	##	L	+	##	##	##	##	##	腹腔	1780
	L	L	L	+	++	##	##	L	+	++	##	##	##	##	同上	1800
	L	+	++	##	##	##	##	L	L	+	++	##	##	##	肋膜	1500

海 豚

動物 番號	血清稀 釋度										注射 部位	體重				
	5倍	10,,	20,,	40,,	80,,	160,,	320,,	5倍	10,,	20,,			40,,	80,,	160,,	320,,
No. 1 2 3 4 5 海豚自家血液注射前	L	+	##	##	##	##	##	L	L	L	L	L	+	##	皮下	370
##	##	##	##	##	##	##	##	L	L	L	L	L	+	##	同上	390
##	+	++	##	##	##	##	##	L	L	L	L	L	+	##	腹腔	330
##	L	+	++	##	##	##	##	L	L	L	L	L	+	##	同上	325
##	+	##	##	##	##	##	##	L	L	L	L	+	##	肋膜	350	

十二名中八十倍程度ノモノ最モ多數ニシテ三五・八%ヲ示ス、之ヲ三十七度以上ノ有熱者二百五十名ノ者ニ對比スルニ、血清稀釋八十倍以下ニアリテハ却ツテ少數ニシテ百六十倍程度ト三百二十倍程度何レモ殆ンド倍數ニ近キヲ示ス、殊ニ最高六百四十倍血清稀釋程度ノモノ五・三% (九名全部) ニシテ三十七度以下ノ者ニ在リテハ之ヲ排除スルナリ。サレド有熱及無熱者ヲ三十七度ヲ境トシテ區別セズ、三十七度五分以下ノ微熱者ト又三十七度六分以上ノ有熱者トニ區別スル時ハ稍々之ニ反シタル結果トナルナリ。

即チ次ノ第十二表ニ示ス如ク、血清稀釋三百二十倍程度一六名八・七%ノ多數ヲ示シ、三十七度六分以上ノ者ハ三名二・六%ノ少數トナルナリ、而シテ最高稀釋程度ハ六百四十倍九名四・九%ハ全部三十七度五分以内ノ微熱肺結核患者ニシテ夫レ以上ノ高熱者ニ在リテハ多クハ八十倍乃至百六十倍稀釋程ノモノナリ。

第十二表 肺結核患者體溫 37 度 5 分以下 187 名、37 度 6 分以上 83 名、正常「ヘモリジン」含有量ノ比較

血清稀釋度	體溫		含有量ノ比較							
	37 度 5 分以下	37 度 6 分以上	5 倍	10 "	20 "	40 "	80 "	160 "	320 "	640 "
上モノ	5 (2.7%)	1 (0.5%)	15 (8.0%)	40 (21.4%)	49 (26.2%)	52 (28.2%)	16 (8.7%)	9 (4.9%)		
下モノ	1 (1.2%)	1 (1.2%)	2 (2.4%)	13 (15.6%)	35 (42.2%)	30 (36.9%)	1 (1.2%)	0		

余ハ以上ノ表ニヨリ肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體ノ増減ノ關係ヲ見ルニ、單ニ採血當時三十七度五分以上ナルカ或ハ夫レ以下ナルカ、乃至ハ更ニ高熱患者ナルガ爲メ其結果正常「ヘモリジン」或ハ溶血性補體ノ含有量ニ著シキ相違ヲ來ストハ一概ニ決定スベキモノニ非ズ、尙ホ實驗經續中第十三表ニ示スガ如キ平熱或ハ微熱者ニシテ俄ニ高熱トナリシ際ニ、直チニ採血シテ血液検査ヲ行ヒシ一〇例ニ就テ其發熱前後ヲ對照スルニ僅カニ二例ヲ除クノ外ハ全部發熱ト同時ニ正常「ヘモリジン」含有量ノ減低セルヲ認ムルモ、又平熱トナルカ發熱持續スル時ハ元ニ復スルナリ。

第十三表 肺結核患者發熱前後ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量トノ關係(10例)

姓名	年齢 姓	病期	病型	病勢	體溫	正常「ヘモリジン」	溶血性補體
■	36↑	III	増滲型	稍、進行性	7.5	160倍	40倍
					9.0	80,,	40,,
■	26♀	,,	滲出型	進行性	7.0	320,,	20,,
					9.5	160,,	10,,
■	20♀	,,	滲出型	進行性	7.2	160,,	40,,
					9.3	160,,	40,,
■	28↑	,,	滲出型	進行性	7.5	80,,	40,,
					9.5	40,,	20,,
■	40↑	,,	増滲型	稍、進行性	7.0	160,,	40,,
					9.0	80,,	20,,
■	42↑	,,	増滲型	稍、進行性	8.5	20,,	20,,
					9.0	20,,	20,,
■	29↑	II	増殖型	停止性	6.7	80,,	0,,
					8.7	0,,	40,,
■	27↑	,,	増殖型	停止性	6.7	320,,	20,,
					8.5	40,,	40,,
■	34↑	III	増滲型	稍、進行性	7.2	80,,	20,,
					9.3	40,,	20,,
■	20↑	,,	増滲型	稍、進行性	7.3	160,,	80,,
					9.0	80,,	20,,

血性補體含有量ト結核補體轉向反應(鴻上氏)ノ強弱程度トノ比較

肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」含有量ノ増減程度ガ若シ余ガ上記(第十四表)ニ記載セル如ク第I期ヨリ第II期ニ増加シ、第II期ヨリ第III期ニハ更ニ増加率ヲ示スモノトセバ、本検査當時多數ハ同一血清ニテ高橋氏ノ検査サレシ、鴻上博士結核補體轉向反應強弱程度ニモ一致ス可キモノナルヤ否ヤヲ知ラント欲シ、第十四表ニ依リ比較スルニ大略左ノ如シ。

結核補體轉向反應一六〇例ニ在リテ正常「ヘモリジン」含有量ノ關係ヲ見ルニ、血清五倍程度ノモノニ在リテハ一名モナク、十倍程度三名、二十倍程度六名、四十倍程度三〇名、八十倍程度五二名、百六十倍程度五三名、三百二十倍程度八名更ニ最高血清稀釋程度六百四十倍程度ニシテ八名此中ニアリ。

結核補體轉向反應中陽性三五例ニアリテハ、第一、二、七、八類等ヲ缺クモ血清二十倍程度二名、四十倍程度九名、八

而シテ溶血性補體含有量ハ必ズシモ之レニ一致セズ、減低セルモノ四名、不變ノモノ四名、更ニ以前ニ比シ増騰ヲ示セルモノ二名アリ。

第八章 肺結核患者

血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶

第十四表 正常「ヘモリジン」ノ含有量

結核補體轉向反應弱陽性160例

結核補體轉向反應中陽性25例

原 著 加藤リ肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ研究

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5倍		L	L	L	L	L	L	L
10,,		L	L	L	L	L	L	L
20,,		+	L	L	L	L	L	L
40,,		≡	+	L	L	L	L	L
80,,		≡	≡	+	L	L	L	L
160,,		≡	≡	≡	+	L	L	L
320,,		≡	≡	≡	≡	+	L	L
640,,		≡	≡	≡	≡	≡	+	L
1280,,		≡	≡	≡	≡	≡	≡	+
血清數		3	6	30	52	53	8	8
割合		1.8%	3.9%	18.7%	32.5%	33.1%	5.0%	5.0%

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5倍			L	L	L	L		
10,,			L	L	L	L		
20,,			L	L	L	L		
40,,			+	L	L	L		
80,,			≡	+	L	L		
160,,			≡	≡	+	L		
320,,			≡	≡	≡	+		
640,,			≡	≡	≡	≡		
1280,,			≡	≡	≡	≡		
血清數			2	9	13	11		
割合			6.0%	26.0%	37.0%	31.0%		

結核補體轉向反應弱陽性21例

結核補體轉向反應強性62例

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5倍			L	L	L	L	L	L
10,,			L	L	L	L	L	L
20,,			L	L	L	L	L	L
40,,			+	L	L	L	L	L
80,,			≡	L	L	L	L	L
160,,			≡	≡	+	L	L	L
320,,			≡	≡	≡	+	L	L
640,,			≡	≡	≡	≡	+	L
1280,,			≡	≡	≡	≡	≡	+
血清數			1	3	8	5	3	1
割合			5.0%	14.0%	38%	24%	14%	5.0%

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5倍		L	L	L	L	L	L	
10,,		L	L	L	L	L	L	
20,,		+	L	L	L	L	L	
40,,		≡	+	L	L	L	L	
80,,		≡	≡	+	L	L	L	
160,,		≡	≡	≡	+	L	L	
320,,		≡	≡	≡	≡	+	L	
640,,		≡	≡	≡	≡	≡	+	
1280,,		≡	≡	≡	≡	≡	≡	
血清數		4	8	10	14	21	5	
割合		6.0%	13.0%	16.0%	23%	34%	80%	

第十五表 溶血性補體ノ含有量

結核補體轉向反應強陽性160例

結核補體轉向反應中陽性35例

溶血程度 血清稀釋度	第二類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5倍	卅	L	L	L	L	L		
10,,	卅	+	L	L	L	L		
20,,	卅	卅	+	L	L	L		
40,,	卅	卅	卅	+	L	L		
80,,	卅	卅	卅	卅	+	L		
160,,	卅	卅	卅	卅	卅	+		
320,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅		
640,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅		
1280,,								
血清數	8	4	10	79	54	5		
割合	5.0%	2.5%	6.3%	49.4%	33.8%	3.1%		

溶血程度 血清稀釋度	第二類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5倍		L	L	L	L			
10,,		L	L	L	I			
20,,		+	L	L	L			
40,,		卅	+	L	L			
80,,		卅	卅	+	L			
160,,		卅	卅	卅	+			
320,,		卅	卅	卅	卅			
640,,		卅	卅	卅	卅			
1280,,								
血清數		4	13	10	8			
割合		11.4%	37.1%	28.6%	22.9%			

結核補體轉向反應弱陽性21例

結核補體轉向反應陰性62例

溶血程度 血清稀釋度	第二類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5倍		L	L	L	L			
10,,		L	L	L	L			
20,,		卅	L	L	L			
40,,		卅	+	L	L			
80,,		卅	卅	+	L			
160,,		卅	卅	卅	+			
320,,		卅	卅	卅	卅			
640,,		卅	卅	卅	卅			
1280,,								
血清數		3	8	8	2			
割合		14.0%	38.0%	38.0%	9.6%			

溶血程度 血清稀釋度	第二類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5,,	卅	L	L	L	L			
10,,	卅	L	L	L	L			
20,,	卅	+	L	L	L			
40,,	卅	卅	+	L	L			
80,,	卅	卅	卅	+	L			
160,,	卅	卅	卅	卅	+			
320,,	卅	卅	卅	卅	卅			
640,,	卅	卅	卅	卅	卅			
1280,,								
血清數	1	10	26	24	1			
割合	1.6%	16.1%	42.0%	38.7%	1.6%			

原著 加藤 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ研究

十倍程度一三名、百六十倍程度一名アリ。

結核補體轉向反應弱陽性二一例ニアリテハ第一、第二類ヲ缺キ血清二十倍程度一名、四十倍程度三名、八十倍程度八名、百六十倍程度五名、三百二十倍程度三名、最高血清稀釋程度六百四十倍程度ニシテ一名アリ。

結核補體轉向反應六二名ノ陰性者ニアリテハ第一、第二類及第九類ヲ缺キ血清稀釋十倍程度四名、二十倍程度八名、四十倍程度一〇名、八十倍程度一四名、百六十倍程度二一名、三百二十倍程度五名アリ。

即チ以上ノ成績ヲ見ルニ、正常「ヘモリジン」含有量ハ結核補體轉向反應ノ強弱ニ大體一致シ強陽性ノ者ニ比較的溶血程度ノ高キヲ示スモ中、弱、陽性ニハ低キヲ示セリ。

然ルニ(第十五表)溶血性補體含有量ニハ強陽性ノ者ニ低ク中、弱陽性者ニ高キヲ示セリ。

第九章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ト榮養トノ關係

肺結核患者ノ榮養状態ト正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ハ如何ナル程度ニ關係スルモノナルカ、大略ヲ比較セント欲シ病期、病型程度モ略々一致セルモノニ就テ、外見上榮養可良ナルモノ一〇〇名、不良ナルモノ一〇〇名ヲ選ンデ左ノ第十六表ニ示ス如キ對照ヲ試ミタリ。

榮養可良ナル一〇〇例ニアリテ正常「ヘモリジン」含有量ハ第一類ヨリ第六類迄ニシテ第七、八類ヲ缺ケリ、即チ第十六表ニ示ス如ク最も多數ハ血清稀釋四十倍程度ニシテ四七名、次ハ八十倍程度ニシテ三〇名、最高血清稀釋程度ハ百六十倍程度ニシテ僅ニ八名ナリ。

而シテ之ヲ不良一〇〇例ト比較スルニ著シキ差アリ、即チ不良例ニアリテハ最も多數ハ血清稀釋百六十倍程度ニシテ五六名、次ハ三百二十倍程度ニシテ一四名、更ニ最高血清稀釋程度六百四十倍程度ノモノ七名アリ。

又溶血性補體含有量ノ關係ヲ見ルニ、却ツテ不良例ニ溶血度ノ高キモノ少ナク、最高ハ血清稀釋八十倍程度ニシテ二名ナリ、最も多數ハ二十倍稀釋程度ナリ之ニ反シテ榮養可良例ニアリテ最も多數ハ血清稀釋四十倍程度ニシテ四九名、而シテ血清ノ最高稀釋程度八十倍程度ノモノ九名アリ。

第十六表 榮養可良例100

正常「ヘモリジン」含有量

溶血性補體含有量

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5倍	卅	L	L	L	L	L		
10,,	卅	L	L	L	L	L		
20,,	卅	+	L	L	L	L		
40,,	卅	卅	+	L	L	L		
80,,	卅	卅	卅	+	L	L		
160,,	卅	卅	卅	卅	+	L		
320,,	卅	卅	卅	卅	卅	+		
640,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅		
1280,,								
血清數	3	2	10	47	30	8		
割合	3.0%	2.0%	10.0%	47.0%	30.0%	8.0%		

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5倍	卅	L	L	L	L			
10,,	卅	L	L	L	L			
20,,	卅	+	L	L	L			
40,,	卅	卅	+	L	L			
80,,	卅	卅	卅	+	L			
160,,	卅	卅	卅	卅	+			
220,,	卅	卅	卅	卅	卅			
640,,	卅	卅	卅	卅	卅			
1280,,								
血清數	5	3	34	49	9			
割合	5.0%	3.0%	34.0%	49.0%	9.0%			

原 著 加藤 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ研究

榮養不良例 100

正常「ヘモリジン」含有量

溶血性補體含有量

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5倍	卅	L	L	L	L	L	L	L
10,,	卅	L	L	L	L	L	L	L
20,,	卅	+	L	L	L	L	L	L
40,,	卅	卅	+	L	L	L	L	L
80,,	卅	卅	卅	+	L	L	L	L
160,,	卅	卅	卅	卅	+	L	L	L
320,,	卅	卅	卅	卅	卅	+	L	L
640,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+	L
1280,,	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+
血清數	1	2	2	7	11	56	14	7
割合	1.0%	2.0%	2.0%	7.0%	11.0%	56.0%	14.0%	7.0%

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類	第九類
5倍	卅	L	L	L	L			
10,,	卅	L	L	L	L			
20,,	卅	+	L	L	L			
40,,	卅	卅	+	L	L			
80,,	卅	卅	卅	+	L			
160,,	卅	卅	卅	卅	+			
320,,	卅	卅	卅	卅	卅			
640,,	卅	卅	卅	卅	卅			
1280,,								
血清數	3	8	59	28	2			
割合	3.0%	8.0%	59.0%	28.0%	2.0%			

二九〇

第十章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ト赤血球沈降速度トノ比較

肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ガ同一患者ノ赤血球沈降速度ト何等カノ關係アルカヲ見ント欲シ、三十五名ノ肺結核患者ニ就テ之ヲ検査セリ。

赤血球沈降速度検査法トシテハウエスラグリーン氏ニ依リ生理的食鹽水ニテ三・八%枸櫞酸「ナトリウム」溶液ヲ作り置き、患者血液一・六坵ニ枸櫞酸「ナトリウム」〇・四坵ヲ加ヘ泡沫ヲ立テヌ様ニヨク混和シ、之ヲ既定ノ硝子管ニ一定ノ高サマデ吸ヒ上ゲ垂直ニ立テ一定ノ「マーク」マデ、或時間内ニ於ケル赤血球ノ沈降スル速度ヲ測ルニアリ。即チ普通ハ一時間後ト二時間後トノ價ト更ニ二十四時間後ノ價ヲ記載セルナリ。

第十七表 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ト赤血球沈降速度トノ比較

姓名	年齢	病期	病型	病勢	體溫	微毒	赤血球沈降速度			正常「ヘモリジン」含有量	溶血性補體含有量
							1時間	2時間	24時間		
■	26	I	氣管枝周圍炎	停止	37.0	—	1	2	36	320倍	20倍
■	41	„	脊椎「カリエス」	同上	26.2	+	13	36	90	5„	10„
■	12	„	氣管枝周圍炎	同上	37.3	—	42	80	124	40„	20„
■	18	„	アスマン氏鎖骨下滲潤	同上	36.7	—	17	45	140	40„	10„
■	36	II	増殖型	同上	36.5	—	29	56	111	160„	10„
■	23	„	同上	同上	36.6	—	15	37	98	80„	20„
■	38	„	同上	同上	36.5	+	25	6	55	20„	10„
■	37	„	同上	同上	36.6	—	8	19	83	40„	10„

21	同	上	同	上	36.8	—	55	84	123	160,,	20,,
26	同	上	同	上	37.0	+	56	82	122	160,,	10,,
31	同	上	稍、進行性	上	36.3	—	56	80	124	160,,	20,,
54	同	上	同	上	37.0	卅	66	95	126	40,,	10,,
36	同	上	停止性	上	36.3	—	11	42	90	80,,	20,,
21	同	上	同	上	37.0	—	18	45	100	160,,	20,,
42	同	上	同	上	36.8	—	55	79	120	80,,	20,,
17	同	上	同	上	36.7	—	37	65	111	40,,	20,,
28	同	上	同	上	37.1	—	39	64	108	80,,	40,,
54	増	滲	型	稍、進行性	37.4	—	57	84	126	640,,	20,,
34	同	上	同	上	37.3	—	65	85	123	160,,	40,,
35	同	上	同	上	37.0	—	53	74	120	80,,	20,,
35	同	上	同	上	37.2	—	74	95	129	320,,	10,,
26	同	上	同	上	37.8	—	50	79	115	80,,	20,,
17	同	上	同	上	37.6	—	65	103	128	80,,	20,,
38	同	上	同	上	38.5	—	62	90	126	160,,	10,,
28	同	上	同	上	37.2	—	32	60	104	40,,	20,,
29	同	上	同	上	37.5	—	87	105	130	20,,	10,,
19	滲	出	型	進行性	38.8	—	62	98	130	不溶血	不溶血
18	同	上	同	上	38.1	—	95	104	133	80倍	20倍
24	同	上	同	上	38.9	—	72	107	140	80	10,,

38	同	上	同	上	38.3	1	121	137	146	20	20,,
23	同	上	同	上	38.5	1	81	106	143	160	10,,
26	同	上	同	上	38.0	1	131	133	139	80	10,,
19	同	上	同	上	38.9	1	62	95	131	20	10,,
28	同	上	同	上	38.7	1	102	123	137	80	10,,
51	同	上	同	上	37.6	1	87	111	124	不溶血	不溶血

此中病期及ビ病型ヲ區別スレバ第一期四名(内二名氣管枝周圍淋巴腺炎、一名脊髓「カリエス」、一名アスマン氏鎖骨下滲潤)、第二期増殖型四名、第三期増殖型九名、増殖、滲出兩型九名、滲出型九名ニシテ合計三十五名ナリ。即チ上記第七表ニ示ス如ク

第一期トスル四名ノ中三名ハ赤血球沈降速度低ク唯僅ニ十二歳ノ小兒一名ノミ稍々高キヲ示ス。然ルニ正常「ヘモリジン」含有量ニアリテハ、一名ハ二百二十倍程度ニシテ二名ハ四十倍程度、一名ハ五倍程度ナルモ此患者ハワ氏反應弱陽性ノモノナリ。

第二期患者四名ハ何レモ赤血球沈降速度低ク、正常「ヘモリジン」含有量ハ四十倍乃至八十倍程度ニシテ百六十倍程度ノモノ一名アリ。

第三期患者九名ノ増殖型ノモノ赤血球沈降速度ハ相當高キヲ示シ、殊ニ増殖型ニ滲出型ヲ帶ブルモノ或ハ滲出型進行性ノモノニアリテハ、赤血球沈降速度大體ニ於テ著シク高キヲ示セリ、然ルニ正常「ヘモリジン」含有量ハ滲出型進行性ノモノニアリテハ却ツテ低ク、又病型稍々停止性増殖型ニ近キモノニアリテハ比較的的正常「ヘモリジン」含有量ノ高キヲ示セリ、即チ赤血球沈降速度ハ大體ニ於テ肺結核患者ノ輕重ヲ示スモノナルモ、正常「ヘモリジン」及溶血性補體ノ含有量ハ甚ダ不定ナルヲ示スモノナリ。

而シテ上記三十五名中二名ハ、五倍血清稀釋程度ニテ不溶血ニシテ、内一名ハ微毒ワ氏反應強陽性、他ノ一名ハ陰性者

ナリ。

原 著 加藤II肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ研究

二九四

第十一章 人血清ニ對スル實驗用山羊及他ノ山羊四足ト猿ノ血球ノ溶血度比較

更ニ人血清中ノ正常「ヘモリジン」ノ溶血程度ヲ比較セントシテ(第十八表)實驗用山羊ニ非ザル他ノ山羊四足ト猿一足トヨリ血液ヲ採リ、上記ノ如キ方法ニヨリ洗滌シタル血球ヲ〇・八五%生理的食鹽水ニテ四・〇%血球浮游液ヲ作り、肺結核患者血清ハ働性ノマ、之又前記同一稀釋程度トナシ検査セシニ、第一號(實驗用山羊)及第二號山羊血球ハ溶血スルモ第三號、第四號、第五號ハ溶血ヲ示ササルモノ四名アリ、殊ニ猿ノ血球ハ人血清ニ對シテ全ク溶血ヲ示ササルナリ。

第十八表 人血清ニ對スル山羊及猿血球ノ溶血度比較

動物番號 患者血清溶血度 患者姓名	第一號 (角山羊)♀	第二號 (無角山羊)♂	第三號 (白山羊)♂	第四號 (白山羊)♀	第五號 (赤茶山羊)♀	第六號 第猿
■■■■	80倍	40倍	15倍	20倍	10倍	—
■■■■	40	20	10	—	—	—
■■■■	160	80	160	—	160	—
■■■■	160	15	15	15	10	—
■■■■	160	80	40	80	80	—
■■■■	40	15	15	15	15	—
■■■■	80	80	—	—	—	—
■■■■	80	40	—	—	—	—
■■■■	40	40	20	20	20	—
■■■■	20	20	80	10	20	—
■■■■	160	80	—	—	—	—
■■■■	40	20	20	—	20	—

第十九表

期 日	患者姓名	體 溫	正常「ヘモリジン」含有量	溶血性補體含有量
22/12	■■■■氏	39.0	80倍	40倍
8/1	■■■■	39.0	80	40
2/II	■■■■	39.5	40	20
12/12	■■■■氏	37.6	80	20
5/II	■■■■	..	80	20
9/II	■■■■	..	80	20
12/II	■■■■氏	38.5	80	40
5/II	■■■■	..	80	40
9/II	■■■■	..	80	40
17/I	■■■■氏	37.2	160	40
2/II	■■■■	..	160	40
9/II	■■■■	..	160	40
17/I	■■■■氏	37.3	160	40
4/II	■■■■	39.0	80	20
4/II	■■■■	39.4	160	40

期日ヲ異ニシ採血セル同一患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ比較

第十二章 期日ヲ異ニシ採血セル同一患者中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量

期日ヲ異ニシ同一患者ノ血液ヲ採リ、正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ヲ検査セシニ、特別ノ變化ナキ限リハ大概同一程度ノ溶血價ヲ有スルモノ、如ク、唯時々熱發直後採血シタルモノ、多クハ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ減退セルヲ認ムルモノナリ。然シ熱發ノ如キ影響ガ長時日ニ互ルカ、或ハ下降スル際ニハ又元ノ溶血價ニ復スルモノ多キヲ認メタリ。(第十九表參照)

第十三章 成人、少年肺結核及健康者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ比較

余ハ上記溶血系術式ニ依ル検査ヲ更ニ詳細ニ試ミント欲シ、成人、少年肺結核及健康者等ノ血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ關係ヲ左記十五名ニ就テ検査セリ。即チ第二十表ニ示ス如ク成人肺結核患者ハ第一期一名、第二期一名、第三期三名ニシテ計五名ナリ。少年肺結核患者ハ十五歳ヨリ九歳迄ノモノ第一期一名、第二期三名、第三期一名計五名ナリ。他ハ健康者ニシテ男四名、女一名計五名ナリ。

検査方法トシテハ表ニ示ス如ク、患者及健康者ノ血清ヲ一〇倍、二〇倍、四〇倍、八〇倍、一六〇倍、三二〇倍或ハ夫レ以上ニ稀釋シ置キ、各血清同一程度ニ稀釋シタルモノヲ第一試験管ニ一坵、第二試験管〇・九坵、第三試験管〇・八坵、第四試験管〇・七坵、第五試験管〇・六坵ヅ、各血清ヲ試験管第五本宛ニ三十本ヲ要スルナリ。

即チ正常「ヘモリジン」含有量検査ニハ稀釋シタル肺結核患者血清ヲ一坵ヨリ〇・六坵迄各試験管五本宛ニ注加シ、之ニ〇・八五%生理的食鹽水第二試験管以下〇・一坵、〇・二坵、〇・三坵、〇・四坵加へ、次ニ四・〇%山羊血球浮游液〇・一坵宛ヲ加へ、更ニ補體トシテ「モルモノト」血清最少完全溶血價ノ二倍ヲ〇・一坵注加シ、良ク振盪シ攝氏三十七度ニ一時間置キ後チ取り出シテ冷暗所ニ放置シ翌朝之ヲ検査セリ。

而シテ溶血性補體含有量検査ニハ前同稀釋シタル各血清一・〇坵乃至〇・六坵宛同ジク生理的食鹽水ヲ加へ各一坵ニ平均シタル後、豫メ準備セル感作血球液〇・二坵ヲ注加シ、良ク振盪シ攝氏三十七度ニ一時間置キ、後チ取り出シテ冷暗所

ニ放置シ翌朝検査セリ。

即チ第二十表ニ示ス如キ實驗ヲ敢テ試シシハ先年大槻氏ノ報告ニ依ルト普通人血清中ノ溶血媒介體ハ十二歳以下ノ小兒二〇名中七倍半ノ血清稀釋ニ於テ毫モ溶血ヲ證明セザルモノ一三名アリ、其他モ一般ニ溶血度低シ、即チ小兒血清ハ溶血媒介體ヲ證明セザルカ、或ハ證明スルモ甚ダ僅微ナリト。

余ハ肺結核患者トシテ入院中ノ小兒(十二歳以下四名、一名ハ十五歳)五名ト同時ニ對照トシテ、成人肺結核患者五名及健康者五名合計一五名ニ上記溶血系術式ヲ更ニ詳細ニシ検査セシ結果左ノ如シ。

成人肺結核第一期() 正常「ヘモリジン」含有量ハ二〇倍血清、一・〇坵、血清量〇・〇五、第二期() 八〇倍血清〇・八坵、血清量〇・〇一、第三期() 三二〇倍血清一坵、血清量〇・〇〇三一二五、第三期() 四〇倍血清〇・八坵、血清量〇・〇二、第三期() 四〇倍血清〇・七坵、血清量〇・〇一七五ナリ。

第二十表

備考 註Kハ溶血性補體Hハ正常「ヘモリジン」

姓名及別	年齢	例		血清	1/10 1.00	0.9	0.8	0.7
		健康者	病期II					
男	二七	K	健康者	L	L	L	L	L
女	五	H	健康者	L	L	L	L	L
男	三一	K	健康者	L	L	L	L	L
女	三七	H	健康者	L	L	L	L	L
男	四七	K	健康者	L	L	L	L	L
女	一九	H	健康者	L	L	L	L	L
男	一五	K	病期II	L	L	L	L	L
女	一二	H	病期II	L	L	L	L	L
男	一二	K	I-II	L	L	L	L	L
女	一一	H	I-II	L	L	L	L	L
男	一〇	K	II	L	L	L	L	L
女	九	H	I-II	L	L	L	L	L
男	三二	K	III	L	L	L	L	L
女	三二	H	III	L	L	L	L	L
男	三七	K	II	L	L	L	L	L
女	三七	H	II	L	L	L	L	L
男	四〇	K	III	L	L	L	L	L
女	四〇	H	III	L	L	L	L	L
男	三八	K	I	L	L	L	L	L
女	三八	H	I	L	L	L	L	L
男	二八	K	III	L	L	L	L	L
女	二八	H	III	L	L	L	L	L

健康者

少年肺結核

成人肺結核

第二十表B 腎臟疾患ヲ有スル肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體

含有量ノ検査

姓名及別	年齢	病期	合併症	溶血性補體「ヘモリジン」	10倍	0.9	0.8	0.7	0.6	20,, 1.00	0.9	0.8	0.7	0.6	40,, 1.00	0.9	0.8	0.7	0.6	原
♂	一七	III	腎臟結核	溶正	L	補	素	正	Sp	0.9	0.8	0.7	0.6	0.9	0.8	0.7	0.6	0.9	0.8	加藤II肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ研究
♂	五八	III	"	溶正	L	補	素	正	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
♀		II	"	溶正	L	補	素	正	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
♀	二三	III	"	溶正	L	補	素	正	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
♀	二四	III	"	溶正	L	補	素	正	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
♂	二九	III	?	溶正	L	補	素	正	k	Sp	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
♂	二四	II	?	溶正	L	補	素	正	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
♂	二七	II	?	溶正	L	補	素	正	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
♂	二四	II	?	溶正	L	補	素	正	k	Sp	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

原 著 加藤II肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ研究

0.6	0.7	0.8	0.9	320倍 1.00	0.6	0.7	0.8	0.9	160倍 1.00	0.6	0.7	0.8	0.9	80,, 1.00	0.6	0.7	0.8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k	Sp
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k	Sp	„	„
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k	Sp	„	„
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k	Sp
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k
-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k	Sb	„	„	„	„	„	„
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k	Sp	„	„
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K
-	-	-	-	-	-	卍	K	k	Sp	„	„	„	„	„	„	„	„
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k	Sp	„	„
-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k	Sp	„	„	„	„	„	„
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k	Sp
-	-	-	-	-	卍	K	k	Sp	„	„	„	„	„	„	„	„	„
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卍	K	k	Sp	„	„

即チ上記ニ示ス如ク正常「ヘモリジン」含有量ハ百六十倍血清稀釋程度ニ於ケルモノ一名、他ハ凡テ夫レ以下ニシテ八十

備考
kSp L 完全溶血
小ナル不溶血ノ痕跡
卍K 大ナル不溶血
完全不溶血

倍乃至四十倍程度ノモノナリ。又溶血性補體含有量ハ四十倍血清稀釋程度ノモノ七名ニシテ二名ハ二十倍程度ノモノナリ。

尙腎臟疾患ノ多數實驗例ニ就テハ他日ニ譲リ今茲ニ余ガ實驗セル九名ノ腎臟疾患ヲ合併セル肺結核患者ニアリテハ上記ノ成績ニ比較シテ格別正常「ヘモリジン」モ又溶血性補體モ増加セル徵候ヲ認メザルナリ。

小括及論議

人血清中抗羊(或抗山羊血球)ニ對スル溶血素ノ含有シアルハ、既ニ多數ノ人々ノ研究ニ依リ明カナリ、サレド肺結核患者ニ就テ斯ク多數ノ血清検査ヲナセル報告アリシヲ知ラズ、即チ本實驗ノ目的トシテハ普通健康者ト肺結核患者ト又各患者個人ノ間等ニ於テ「ヘモリジン」含有量ト補體ノ含有量トヲ各々ニ如何ナル差違アルカヲ知ラント欲シ本研究ニ着手セシナリ、今以上第一章ヨリ第十三章迄ノ成績ヲ小括スルニ肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」含有量ハ各人ニヨリ大差アリ、肺患部ノ輕、重症男女、榮養、咯血、熱等ニヨリテ完全ナル區別ヲナシ能ハザルナリ、唯數ノ上ヨリ比較的重症者ニシテ榮養不良ナル者、又常ニ咯血シ易キ殊ニ微熱患者ノ如キニ正常「ヘモリジン」含有量ノ高キヲ見ルモ、之レニ反シテ輕症患者ニシテ且ツ榮養佳良ナル者ニアリテハ正常「ヘモリジン」含有量ハ低キヲ示セリ。

而シテ溶血性補體含有量ハ重症者ニシテ衰弱疲勞セル者ニ低ク又輕症者ニシテ殊ニ榮養佳良ナル者補體含有量ノ高キヲ示セリ、即チ余ノ検査セル成績ハ正常「ヘモリジン」ト溶血性補體トハ其含有量ノ差ニ於テ正ニ相反スルナリ。

今之レヲ先人ノ研鑽セシ文獻ニ徵スルニ發熱、榮養等ニ就テ多數ノ研究アリ、發熱ノ爲メニ生活機轉特ニ血清學上影響アルハ何人モ否ム能ハザル所ニシテ、殊ニ多クハ補體ノ上昇ヲ來スモノト一般ニ認メラル、ナリ、例ヘバ Radwity u.

Coll 等ハ熱發作ノ際補體含有量増加スト述ベラル、又一般ニ熱ノ經過持續中ハ溶血性補體含有量増加ス、屢々恢復期ニ及ブモ此狀態ヲ維持スルカ或ハ一層増加スル事アリト唱ヘラル、又 Syrensky ハ「チフス」肺炎等ニ補體量増加スルト述ベラル、而シ榮養、疲勞等ニ關シテハ Moro, Little 佐藤氏等ノ研究ニヨリテモ衰弱、疲勞ハ血清學的關係ニ不勘影響ヲ有シ殊ニ明カニ補體價ノ減少ヲ證明セラレシ實驗報告アリ、之レ正ニ余ガ以上ノ肺結核患者ノ(第五章、第九章)實驗

ヨリシテ考フルモ誤リナキモノナリ、即チ肺結核ノ第三期患者ノ如キ重症者ニ補體價低ク、之レニ反シテ肺結核初期患者即チ輕症者ニ補體價ノ高キヲ示スナリ、福原博士モ高溫ハ溶血性雙攝體產生ヲ上昇セシムト、佐藤小五郎氏ハ動物實驗ニ於テ加熱後補體上昇スト、如斯多數ノ學者ニヨリ身體ニ於ケル種々ナル影響ニヨリ補體價ニ甚大ナル關係アルコトヲ述ベラル、乍然是等多クハ動物實驗又急性傳染病ヲ主材トセラル、報告アリ、余ガ多數實驗セル肺結核患者ノ血清ニ於テハ第七章ニ記載セル如ク、補體含有量ハ必ズシモ患者發熱ト一致セズ、特ニ十名ノ肺結核患者ヲ選ビ發熱セル時ト平熱時トノ二回ヲ精細ニ比較検査セルモノ内二名ハ發熱時明カニ補體ノ増騰ヲ示シ、四名ハ不變ニシテ他ノ四名ハ減少セリ、之レ諸家ノ說ニ一致セザルモ肺結核ノ如キ慢性微熱患者ニアリテハ急性傳染病ト多少趣キヲ異ニスルモノナラン、殊ニ正常「ヘモリジン」含有量ノ如キハ既ニ記載セル如ク肺結核重症者又榮養不良ナルモノニ於テ高キハ第五、六章ノ實驗ニ照シ之正ニ身體諸臟器中ニ於ケル類脂肪蛋白質等ノ異常分解物ノ吸收セラル、結果ニ起因スルモノナラント推定シテ可ナリト信ズ。

第十四章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體トワ氏反應

第一節 微毒ワ氏反應ノ強弱程度ト前同正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量

ノ關係

普通人血清ニ於テハワツセルマン反應陽性ノモノハ陰性ノモノヨリ山羊血球ニ對スル溶血程度高キヲ記載(大槻氏)セラ、モ、上記肺結核患者ニテ余ガ検査シタル溶血系術式ニ於テハ斯カル差違ヲ見ズ、寧ロ肺結核ニ微毒ヲ合併セルモノニ在リテハ正常「ヘモリジン」含有量モ溶血性補體含有量モ低キヲ示セリ。即チ以下表ニ於テ之ヲ見ルニ。

I、ワ氏反應強陽性ノ血清ニ一例ノ正常「ヘモリジン」含有量ニアリテハ、血清五倍程度ニテ全然溶血セザルモノ四名、十倍程度ニテ溶血セルモノ一名、二十倍程度二名、四十倍一名、八十倍八名最モ多數ニシテ次ハ百六十倍程度ニシテ五名ナリ。(第二十一表參照)

而シテ溶血性補體含有量ハ血清五倍稀釋程度ニテ全然溶血セザルモノ五名、十倍程度ニテ溶血セルモノ一名、二十倍

第二十二表 W氏反應弱陽性
ノ血清十例ノ正常「ヘモリ
ジン」含有量

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類
5倍		L	L	L	L	L	
10,,		L	L	L	L	L	
20,,		+	L	L	L	L	
40,,		≡	+	L	L	L	
80,,		≡	≡	+	L	L	
160,,		≡	≡	≡	+	L	
320,,		≡	≡	≡	≡	+	
640,,		≡	≡	≡	≡	≡	
血清數		1	2	1	2	4	
割合		0.3%	0.6%	0.3%	0.6%	1.3%	

第二十一表 W氏反應強陽性
ノ血清二十一例ノ正常「ヘ
モリジン」含有量

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類
5倍	≡	L	L	L	L	L	
10,,	≡	L	L	L	L	L	
20,,	≡	+	L	L	L	L	
40,,	≡	≡	+	L	L	L	
80,,	≡	≡	≡	+	L	L	
160,,	≡	≡	≡	≡	+	L	
320,,	≡	≡	≡	≡	≡	+	
640,,	≡	≡	≡	≡	≡	≡	
血清數	4	1	2	1	8	5	
割合	1.3%	0.3%	0.6%	0.3%	2.6%	1.6%	

W氏反應弱陽性ノ血清十例ノ
溶血性補體含有量

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類
5倍	≡	L	L	L			
10,,	≡	L	L	L			
20,,	≡	+	L	L			
40,,	≡	≡	+	L			
80,,	≡	≡	≡	+			
160,,	≡	≡	≡	≡			
320,,	≡	≡	≡	≡			
640,,	≡	≡	≡	≡			
血清數	3	1	4	2			
割合	0.96%	0.3%	1.3%	0.6%			

W氏反應強陽性ノ血清二十一
例ノ溶血性補體含有量

溶血程度 血清稀釋度	第一類	第三類	第四類	第五類	第六類	第七類	第八類
5倍	≡	L	L	L			
10,,	≡	L	L	L			
20,,	≡	+	L	L			
40,,	≡	≡	+	L			
80,,	≡	≡	≡	+			
160,,	≡	≡	≡	≡			
320,,	≡	≡	≡	≡			
640,,	≡	≡	≡	≡			
血清數	5	1	11	4			
割合	1.6%	0.3%	3.5%	1.3%			

源 著、加藤リ肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ研究

程度一名最多數ニシテ次ハ四十倍程度ニシテ四名ナリ。

II、ワ氏反應弱陽性ノ血清一〇例ノ正常「ヘモリジン」含有量ニ在リテハ五倍程度缺如シ、十倍程度一名、二十倍程度二名、四十倍程度一名、八十倍程度二名、最高六十倍程度四名ヲ示セリ。(第二十二表參照)

而シテ溶血性補體含有量ハ五倍程度ニテ全然溶血セザルモノ三名、十倍程度一名、二十倍程度四名ガ最多數ニシテ次ハ四十倍程度ニシテ二名ナリ。

第二十一表ニ示ス如クワ氏反應強陽性二一例ニ就テ見ルニ、正常「ヘモリジン」含有量ハ血清稀釋五倍程度ニテ溶血ヲ示サザルモノ四名アリ、十倍程度ハ一名、二十倍程度ハ二名、四十倍程度一名、八十倍程度最多クシテ八名アリ、血清ノ最高稀釋程度ハ百六十倍程度ニシテ五名ナリ。

而シテ溶血性補體含有量ハ血清稀釋五百倍程度ニテ溶血ヲ示サザルモノ五名、十倍程度一名、二十倍程度二名、四十倍程度四名ナリ。更ニ又ワ氏反應弱陽性一〇例ニ就テ見ルニ、血清稀釋五百倍程度ノ者ナク、十倍程度一名、二十倍程度二名、四十倍程度一名、八十倍程度二名、百六十倍程度四名アリ。

而シテ溶血補體ハ血清稀釋五倍程度ニテ溶血ヲ示サザルモノ三名、十倍程度一名、二十倍程度四名、四十倍程度二名アリ。(第二十二表參照)

即チ余ガ上記肺結核ニ微毒ヲ合併セル患者ノ血清検査ニテハ、正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量何レモ低キヲ認ム、殊ニ本検査全例(三〇〇名)中血清五倍稀釋程度ニテ全然溶血ヲ示サザルモノ、正常「ヘモリジン」ニアリテ四名(一・三%)及ビ溶血性補體ニアリテ八名、(二・七%)ハ悉ク此微毒合併セル患者ニシテ、正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量モ共ニ一般低キヲ示セリ、尙ホ本血清検査中モ可及的溶血性補體含有量ノ検査ハ正常「ヘモリジン」ヲ寒冷分離シタル後、測定スベキモノトシテ僅ニ試ミシモ、却々複雑ニシテ其都度幾通りニモ検査ヲ行フハ遂ニ中止セザルヲ得ザリシモ、微毒ワッセルマン反應強陽性ノ二一例ノ溶血性補體含有量ト比較セン爲メニ、左ニ同數ノミノ實驗ヲ記載スル事トセリ。

第二節 寒冷分離ニ依リ正常「ヘモリジン」ヲ除去シタルモノト然ラザルモノト正

第二十三表

(21名) 肺結核患者血清ノ寒冷分離前後 (21名) 微毒合併セル肺結核患者血清ノ寒冷分離前後

性別	年齢	寒冷分離前		寒冷分離後		性別	年齢	寒冷分離前		寒冷分離後	
		正常「ヘ」 モリシ	溶血性 補體	正常「ヘ」 モリシ	溶血性 補體			正常「ヘ」 モリシ	溶血性 補體	正常「ヘ」 モリシ	溶血性 補體
男	20	160倍	20倍	—	20倍	男	42	80倍	20倍	—	—
„	22	50 „	20 „	—	20 „	„	45	80 „	40 „	—	20倍
„	26	320 „	40 „	—	40 „	„	51	—	—	—	0
„	18	80 „	80 „	—	20 „	„	43	80 „	20 „	—	10 „
„	25	60 „	20 „	—	20 „	„	31	10 „	—	—	—
„	23	80 „	80 „	—	50 „	„	34	20 „	20 „	—	—
„	40	40 „	20 „	—	20 „	„	31	—	—	—	0
„	15	50 „	20 „	—	20 „	„	51	80 „	20 „	—	—
„	23	640 „	40 „	—	20 „	„	18	160 „	40 „	—	40 „
„	18	320 „	40 „	—	20 „	„	26	—	—	—	0
„	19	80 „	20 „	—	30 „	„	28	80 „	20 „	—	20 „
„	29	160 „	40 „	—	20 „	„	32	80 „	20 „	—	20 „
女	18	320 „	40 „	—	20 „	„	23	—	—	—	0
„	19	160 „	20 „	—	20 „	„	34	80 „	20 „	—	—
„	26	140 „	40 „	—	30 „	„	38	160 „	20 „	—	20 „
„	20	80 „	20 „	—	20 „	„	27	20 „	20 „	—	—
„	47	140 „	40 „	—	40 „	0	47	160 „	40 „	—	30 „
„	31	80 „	80 „	—	60 „	„	26	40 „	20 „	—	10 „
„	25	140 „	80 „	—	20 „	„	28	80 „	10 „	—	—
„	23	160 „	20 „	—	20 „	„	23	160 „	40 „	—	30 „
„	17	20 „	20 „	—	20 „	„	20	160 „	20 „	—	—

即チ余ハ最初患者血清ノ一分ニ寒冷分離ヲ行ヒタリ、其方法トシテハ働性血清トニ〇・〇%山羊血液同量トヲ加ヘ良

常溶血性補體含有量ノ比較

ク混和シ直チニ氷片中ニ插入シ冷暗所ニ一時間放置シ(此間時々振盪)然ル後取り出し、直チニ遠心器ニテ血球ヲ分離シ上清液ヲ採リ、前記同一ノ方法ニ依リ血清稀釋度ヲ等シクシ、溶血性補體含有量ヲ検査セリ。而シテ普通ハ大體ニ於テ寒冷分離前ト後トニ大差ナキヲ認メタルモ時トシテ半量又ハ夫レ以下減少スル事ア

原著 加藤ハ肺結核患者血清中ノ正常「ヘ」モリシ「ヘ」及溶血性補體含有量ノ研究

リ、第二十三表ニ示ス如ク二一例中二一例ハ變化ナキモ八例ハ減少セリ。

今之ヲ微毒ワツセルマン反應強陽性ナリシ肺結核患者二一例ニ就テ、同一方法ニテ寒冷分離ヲ行ヒシモノニ比較シテ見ルニ、寒冷分離既ニ一般ノモノヨリ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ減少、又ハ血清五倍程度ニテハ溶血ヲ示サザルモノアルノミナラズ、寒冷分離後ノモノニアリテハ尙ホ一層明カニ溶血性補體ノ減少ヲ示シ消失セルモノ（八名）アリ。

第十五章 肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體ヲ利用セル即チ働性

血清微毒反應ニ就テ

人血清中ノ正常溶血素ニ就テハ既ニ一九〇八年 Bauer ハワツセルマン反應ノ試験ニ於テ、山羊血球家兔免疫血清ヲ「ヘモリジン」トシテ使用スル代リニ健康人血清中ニ含有スル山羊血球ニ對スル溶血素ヲ使用シ、又同年 Hecht ハ該反應ニ於テ「モルモット」血清ヲ補體トシテ使用スル代リニ、健康人血清中ノ補體ヲ使用スルノ合理的ナルヲ説ケリ。

一九一〇年 Levaditi 及 Latapie 等モ亦ワツセルマン反應用ニハ山羊家兔免疫血清及ビ「モルモット」新鮮血清ヲ添加スルノ必要ナキヲ報告セリ、又一九一二年人血清中ノ正常「ヘモリジン」ニ就テ Popoff ノ報告アリ、曰ク人血清〇・一坵中ニハ「モルモット」血球五倍溶液ノ一坵ヲ攝氏三十七度ニ於テ一時間ニ完全ニ溶血ス、然ルニ微毒患者ノ血清ニアリテハ時ニ溶血ヲ起サザルコトアリ、之微毒患者血清中ノ補體ノ缺乏ニ起因スルモノトセリ、上記余ノ検査成績モ大槻氏ノ微毒患者血清ハ溶血度高シトスル説ヨリモ寧ロ此ノボボッブ氏ノ説ニ一致セルモノアルヲ見タリ。

余ガ學友目黒庸二郎氏ハ一九一九年 Bordet 及 Ruelens ニ由テ發表セラレタル「アンチゲン」ヲ更ニ改良シテ、微毒患者ノ血清診斷ニ使用シテ優良ナル成績ヲ得タリ、又昭和三年四月大阪醫學會雜誌第二十七卷第四號ニ於テ、ワツセルマン反應ノ新法トシテ目黒博士指導ノ下ニ木村醫學士ノ報告アリタリ、余モ亦木村氏ノ報告ヲ手ニスル以前ヨリ多數肺結核患者ノ血清中ノ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體ノ含有量ノ検査ニ從事中目黒氏ノ注意ヲ受ケ木村氏トハ別ノ「アンチゲン」ヲ製シ、昭和三年七月ヨリ昭和四年一月迄肺結核患者二百八十六名ノ働性血清及ビ非働性血清ニ就テ、余ガ製セ

ナキノミナラズ、却ツテ多少溶血促進性ヲ示スモノナリ、故ニ余ハ該「アンチゲン」ノ效力ヲ定ムルニ一九二四年 Muterligh 氏ノ報告セシ如キ左ノ方法ニ依リテ測定セリ。(但シ本文及ビ以下余ノ参照トスル佛語文獻ハ同僚矢部醫學士ノ厚意ニ依ル)

余ノ製セル「アンチ」(ムッテルミルビ)ノ効力測定法(氏ニ依ル)		0.85%生理的食鹽水	「アンチゲン」	血 清	5.0%山羊血球液	
		0.2	0.1	0.1	0.1	
		0.1	0.2	0.1	0.1	
對照	0.3	—	—	0.1	—	
I 始メ45分間重盪煎中ニ置キ然ル後室温ニ放置シ翌朝検査スルコト、セリ、而シテ「アンチゲン」ノ良好ハ微毒陽性血清ニ對シ「アンチゲン」ノ濃厚液程度ヲ示シ稀釋度ヲ高メタル爲メニ陰性ト顯ハル、トセバソハ良好ナル「アンチゲン」ニ非ラザルナリ、更ニ言ヒ換レバ五倍ノ「アンチゲン」液モ三十倍—六十倍乃至百二十倍モ或陽性確實ノ血清ニハ矢張り同一程度ノ陽性ヲ示スコト即チ「アンチゲン」稀釋ノ幅員ノ大ナルモノ程「アンチゲン」ノ優秀ヲ意味スルモノナリ、又普通ワ氏反應用ニ用ユル「アンチゲン」ガ其ノ材料又製スル技術者ノ異ナルニヨリ一致セザル如ク「アンチゲン」ノ能働力ニ於テモ等シカラザルナリ。						
II 後血球液ヲ加ヘ時間						
	P ₁	P ₂	P ₃	N ₁	N ₂	N ₃
「アンチゲン」稀釋五倍ノモノ						
I	1	4	7	10	13	16
	2	5	8	11	14	17
對照	3	6	9	12	15	18
「アンチゲン」稀釋十倍ノモノ						
II	19	22	25	28	31	34
	20	23	26	29	32	35
對照	21	24	27	30	33	36
「アンチゲン」稀釋二十倍ノモノ						
III	37	40	43	46	49	52
	38	41	44	47	50	53
對照	39	42	45	48	51	54

上記ノ表ニ示ス如ク豫メ試験セル微毒陽性血清三本、微毒陰性血清三本ヲ取リ而シテ測定セントスル「アンチゲン」ヲ五倍—十倍—二十倍乃至三十倍或ハ夫レ以上ニモ稀釋シ試験管ノ第一乃至第二ニハ「アンチゲン」〇・一坵乃至〇・二坵、第三ニハ加ヘズ之ニ食鹽水ヲ〇・三坵ヲ加ヘ第一乃至第二ニハ食鹽水

〇・二乃至〇・一ヲ加ヘ血清及ビ血球液ノ量ハ各〇・一坵ニシテ(全量〇・五坵トス)但シ第I操作ハ四十分、第II操作ハ一時間重盪煎中ニ置キ然ル後室温ニ放置シ翌朝検査スルコト、セリ、而シテ「アンチゲン」ノ良好ハ微毒陰性血清ニ對シ「アンチゲン」ガ濃イ爲メニ溶血スベキモノガ不完全溶解トナリ、或ハ又微毒陽性血清ニ對シ「アンチゲン」ノ濃厚液程度ヲ示シ稀釋度ヲ高メタル爲メニ陰性ト顯ハル、トセバソハ良好ナル「アンチゲン」ニ非ラザルナリ、更ニ言ヒ換レバ五倍ノ「アンチゲン」液モ三十倍—六十倍乃至百二十倍モ或陽性確實ノ血清ニハ矢張り同一程度ノ陽性ヲ示スコト即チ「アンチゲン」稀釋ノ幅員ノ大ナルモノ程「アンチゲン」ノ優秀ヲ意味スルモノナリ、又普通ワ氏反應用ニ用ユル「アンチゲン」ガ其ノ材料又製スル技術者ノ異ナルニヨリ一致セザル如ク「アンチゲン」ノ能働力ニ於テモ等シカラザルナリ。

余ノ使用スル「アンチゲン」ハ普通ワ氏反應検査ノ際ニ於ケル「アンチゲン」測定法ニ依レバ〇・三坵ヅ、ノ術式ニテ檢スルニ十二倍稀釋程度ヲ使用量トセリ、サレド陽性微毒血清ヲ以テ檢スルニ「アンチゲン」ハ五倍ヨリ三十倍、六十倍或ハ

百二十倍以上ニ稀釋スルトモ尙ホ良ク陽性ヲ示スコトアリ、但シ使用スル微毒血清ノ陽性度ノ強弱ニヨリテモ差アリ、故ニ本検査ノ際ニハ「アンチゲン」能動力ニ大差ナキ限り可及的濃厚ナル「アンチゲン」ヲ使用スルモ可ナリ之レ自家抑制作用ナキヲ以テナリ。

第三節 働性血清微毒反應及ビツ氏反應検査

働性人血清ノ微毒反應ノ術式ニ就テハ近クハ木村氏ノ報告アリ、又少シ以前ノモノトシテハバスツール研究所ノ Notes Techniques et Résumés 1922 Institut Pasteur Principes physiologiques (Bordet) 等ニ記載シアリ其ノ方法左ノ如シ。

食鹽水	「アンチゲン」	可檢血清	5%山羊血球液	結果	微毒陽性	微毒陰性
I 0.2cc	0.1cc	0.1cc	0.1cc		○	○
II 0.1,,	0.2,,	0.1,,	0.1,,		○	○
III 0.3,,	—	0.1,,	0.1,,		○	○

1 h. 30' a' 37°C 30' a' 37°C 不檢血
完全溶血

0.85%食鹽水	「アンチゲン」	可檢血清	5%山羊血球液	結果	微毒陽性	微毒陰性
I 0.2	0.1	0.1	0.1 Ou 0.20 Ou .3			
II 0.1	0.2	0.1	0.1 Ou 0.2 Ou 0.3			
III 0.3	—	0.1	0.1 Ou 0.2 Ou 0.3			
IV 0.2	—	0.1	0.3			
V 0.3	—	0.1	0.6			
VI —	—	0.1	0.9			

1 h. 1/2 a' 37°C

即チ第一操作ニ於テ4.5.6回レカン試験管中完全ニ溶血シタリトセバ第二操作ニ於テアンチゲン一量ノ血球液ヲ「アンチゲン」ヲ加ヘタル試管I. II及IIIニ注加スルニテリ

木村氏ノ報告ヲ見ルモ唯ダ三十七度ノ中ニ入レ置ク時間ニ多少ノ差アルモ大體之ト等シ、余モ亦之ニヨリ普通ワッセルマン検査ノ時ト等シク、第一操作ハ三十七度ニ四十分、第二操作ハ一時間置ケリ。又一九二五年 Goldenberg ノ結核、微毒反應検査ニ就テノ報告ニヨレバ左ニ示ス如ク溶血程度ノ豫備ヲ詳細ニセリ、而シ血清ヲ多量ニ要スルヲ以テ却ツテ上記方法ニヨルヲ宜シト

第一操作ニ於テIヨリXマデ全部ヲ攝氏三十七度ノ重盪煎中ニ四十分間置キ溶血程度ヲ見テ今假リニ○・四ノ血球ヲ加ヘシモノ完全ニ溶血セシトセゼハ第二操作ニ於テ診斷用ト對照ニ其ノ半量又ハ三分ノ一ノ血球液ヲ加ヘ一時間攝氏三十

(エルツマンセルビノ法ニ依ル)

試験管	患者血清	「アンチゲン」	5%山羊血球液	0.85%生理的食鹽水
診斷用 I	0.1	0.1		0.5
II	0.1	0.2		0.4
III	0.1	0.3		0.3
對 照 IV	0.1	0		0.6
V	0.1	0	0.1ccm	0.5
VI	0.1	0	0.2,,	0.4
VII	0.1	0	0.3,,	0.3
VIII	0.1	0	0.4,,	0.2
IX	0.1	0	0.5,,	0.1
X	0.1	0	0.6,,	—

溶血程度ノ豫備試驗

診斷用 I, II, III 全部不溶解トセバ 主
 II, III 溶解セザルトセバ 十
 III 十

シ検査セリ即チ極メテ簡單ナリ。

尙ホ以下余ノ行ヒタルワツセルマン反應検査ニ就テハ豫備試驗、検査方法等凡テ上記第一章ニ記載セル外ハ「アンチゲン」トシテハ牛心臟ノ肉片ヲ細碎シ之ニ十倍ノ無水「アルコール」ヲ加ヘ良ク振盪シ二十四時間室温ニ放置シ後チ濾過シタル「アルコールエックス」ヲ用ヒ自家抑制作用ナキ最大量ノ半量稀釋液ヲ使用量トセリ。

而シテ患者血清ハC氏五十六度ニテ三十分加熱非働性トナシタルモノヲ五倍ニ稀釋シ其ノ〇・三坵ヲ使用セリ、即チ小試験管四本ヲ取り、患者血清非働性トナシタルモノ〇・三坵ニ食鹽水一・二坵ヲ加ヘ五倍稀釋トナシ、第一乃至第二試験管ニ〇・三坵宛入レ第三試験管ニ〇・六坵ヲ入レ「アンチゲン」(十二倍)第一試験管〇・三坵、第二試験管〇・一五坵第四試験管〇・六坵ヲ入レ、食鹽水ハ第二試験管ニ〇・一五坵加ヘ他ハ「モルモノト」ノ血清各試験管〇・三坵宛加ヘ良ク振盪シC氏三十七度ニ四十分間置キ後チ取り出シテ感作血球液各試験管〇・六坵宛ヲ入レ全量一・五坵トナシ良ク振盪シ再ビC氏

七度ノ重盪煎中ニ置クコト。

即チ患者血清ハ試験當日採血シ置キ後チ血清ヲ分離シ六時間乃至十二時間以内ノモノヲ働性ノマ、〇・一坵宛六本ノ小試験管ニ採り第一、第二試験管ニ「アンチゲン」ヲ〇・一坵、〇・二坵ト加ヘ第三試験管ハ血清ノ對照ニシテ「アンチゲン」ヲ加ヘズ、而シテ血球ノ溶血程度ヲ第四、第五、第六試験管ニ於テ〇・三坵、〇・六坵、〇・九坵ノ五%山羊血球液ヲ加ヘ良ク振盪シC氏三十七度ニ四十分押入シ置キ後チ何レカノ血球ヲ完全ニ溶血スルヤ否ヤヲ檢シ然ル後其ノ溶血シタル量ノ三分ノ一ノ血球液ヲ本試験ノ第一、第二、第三ニ加ヘ良ク振盪シ再ビC氏三十七度ニ一時間置ク後チ取り出シテ冷暗所ニ靜置

三十七度ニ一時間置き後チ検査スルコト、セリ。
 即チ第一乃至第二試験管ハ微毒血清ノ陽性、陰性ヲ示シ第三試験管ハ血清ノ對照第四試験ハ「アンチゲン」ノ對照ナリトス。

微毒ワツセルマン反應検査術式

試験管番號	I	II	III	VI
非働性5倍可檢血清	0.3cc	0.3,,	0.6,,	—
アンチゲン12倍	0.3cc	0.15,,	—	0.6,,
0.85%食鹽水	—	0.15cc	—	—
補體(「モルモツ」ト血清)	0.3cc	0.3,,	0.3,,	0.3,,
37度重盪煎中=40分				
感作血球液	0.6cc	0.6	0.6	0.6
37度重盪煎中=1時間				

余ハ上記ノ方法ニ依リ多數ノ肺結核患者働性血清ニ就テ微毒ノ有無ヲ検査シ同時ニボルデー、ワツセルマン反應ヲモ一々比較セシニ大差ナキノミナラズ働性血清ノマ、ニテ余ノ製セル「アンチゲン」ヲ用ヒテ行フ場合陽性度ノ高キヲ示セリ、即チ働性血清ヲ用ヒシ検査ニアリテハ肺結核患者ニシテ明カニ微毒ヲ合併セルモノ合計五五名ニシテ内強陽性四一名、(卅)中陽性八名(廿)、弱陽性六名(十)ナリ、而シテ他ニ反應疑ハシキモノ三名(十二)アリ。

同時ニ普通正式ニ行ハル、ボルデー、ワツセルマン反應ヲ對照シテ検査セシモノニアリテハ肺結核患者ニシテ微毒ヲ合併セルモノ上記余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒシモノ合計五五名ノ中強陽性二五名(卅)、中陽性一四名(廿)、弱場性九(十)即チ合計四八名ニシテ残り七名ハ普通ワ氏反應陰性ナリ、而シテ他ニ反應疑ハシキモノ五名(十二)アリ。

肺結核患者血清ニ就テ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒ働性血清ニヨル微毒反應ト普通「ワセルマン」反應トノ強弱程度ノ比較

微毒反應陽性程度	強陽性	中陽性	弱陽性	合計	疑ハシキモノ
(卅)	(十)	(十)	(十)	(卅)	(十)
働性血清ヲ用ヒシ反應	41	8	6	55名	3
普通ワツセルマン反應	25	14	9	48名	5

ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル働性血清検査ノ場合ニアリテハ七名多ク陽性ヲ示セリ。

而シテ此ノ七名ノ患者ニ陽性ニ顯ハレシハ肺結核患者ノ血清ニ對スル非特異性反應ナルガ爲メカ、或ハ使用セシ「アンチゲン」ノ極メテ鋭敏ナル爲メ微量ナガラモ検査セシ患者血清中ニ存スル微毒特異抗體ヲ檢出スルヲ得タリシモノナリ

ヤ否ヤ逐次檢索セント欲シ左ノ實驗ヲ重キタリ。

附 記

既ニ記載セル如ク犢牛ノ心臟ヲ細碎シ、「アセトン」溶解物質ヲ完全ニ除去シタル純無水「アルコールエックス」ノ微毒反應用「アンチゲン」トシテ優秀ナルコトハ多數ノ學者ニヨリ明カナル事實ナリトス。

又一九一八年野口英世博士 (Journal of A. M. A. Vol. 70) 微毒血清診斷法ニ就テ人血清中ノ補體ヲ利用シ「アンチゲン」トシテハ「アセトン」不溶解ナル組織類脂肪體ヲ純「メチールアルコールエックス」トナシテ用ヒ極メテ簡單且ツ良好ナル成績ヲ報告セラレタリ、サレド「アンチゲン」ノ製法ニヨリ多少ノ差違ナキニ非ズ、依ツテ余ハ以下使用セシ「アンチゲン」ヲ單ニ余ノ製セル「アンチゲン」トシテ以下述ブル事トセリ。

第四節 余ガ製セル「アンチゲン」ノ自家抑制作用ノ檢査

余ガ製セル「アンチゲン」ノ性狀殊ニ自家抑制作用ノ有無ヲ詳細ニ檢査セント欲シ左ノ實驗ヲ重キタリ、即チ健康人血清ト「モルモット」血清トヲ何レモ新鮮ナルモノヲ取り之ヲ各等量ニ稀釋スルコト第二十四表ニ示ス如ク十倍、二十倍、三十倍、六十倍、八十倍、百六十倍ト各小試驗管第十本宛六行トナシ、而シテ甲ト乙ノ二通りニ準備シ、甲ニハ「アンチゲン」ヲ加ヘタルモノト乙ニハ加ヘザルモノトヲ同時ニ對照トシテ試驗セリ、稀釋血清量ハ第一試驗管〇・二蚝ヨリ以下〇・〇五蚝宛増加シ、第十試驗管ニハ〇・六五蚝ノ階段的ニ注加シ甲ニハ「アンチゲン」三十倍稀釋液〇・二蚝宛加ヘ乙ニハ加ヘス、然ル後甲、乙何レニモ生理的食鹽水ヲ以テ各管全量一〇蚝トナシ良ク振盪シテ攝氏三十七度ノ水浴中ニ四十分間挿入シ置キ後チ取り出シテ豫メ準備セル感作血球液〇・二蚝宛ヲ注加シ再ビ攝氏三十七度ノ水浴中ニ一時間挿入シ後チ取り出シテ冷暗所ニ靜置シ翌朝之レヲ檢査スルコト、セリ。

以上成績ヲ檢スルニ一見シテ人血清ト「モルモット」血清ノ兩試驗ニ於テ溶血程度ニ於テ大差アルコトヲ知ル、即チ「モルモット」ノ血清八十倍乃至三十倍迄ハ完全ニ溶血セルモ人血清ニ於テハ既ニ十倍ノ稀釋ニ於テモ血清量ノ少ナキ第一乃至第二試驗管ノ如キハ溶血セザルコトアルハ「モルモット」ノ血清ト人血清ハ溶血性補體ノ含有量ニ著シキ差アルヲ以テ

第 二 十 四 表

甲											甲											
試験管番號	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	試験管番號	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
稀釋血清分量	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6	0.65	稀釋血清分量	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6	0.65	
0.85%食鹽水	0.6	0.55	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.25	0.2	0.15	0.85%食鹽水	0.6	0.55	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.25	0.2	0.15	
「アソチゲン」30倍	0.2	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	「アソチゲン」30倍	0.2	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc
(C氏37度水浴中40分間)											(C氏37度水浴中40分間)											
感作血球液	0.2	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	感作血球液	0.2	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc
(C氏37度水浴中1時間)											(C氏37度水浴中1時間)											
健康人血清稀釋程度											海狗血清稀釋程度											
10倍	H	H	K	L	''	''	''	''	''	''	10倍	L	''	''	''	''	''	''	''	''	''	''
20,,	H	H	K	K	k	k	Sp	L	''	''	20,,	L	''	''	''	''	''	''	''	''	''	''
30,,	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	30,,	L	''	''	''	''	''	''	''	''	''	''
60,,	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	60,,	K	k	Sp	L	''	''	''	''	''	''	''
80,,	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	80,,	H	H'	k	Sp	L	''	''	''	''	''	''
160,,	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	160,,	H	H	H	H	H	H'	H'	H'	H'	Sp	Sp
乙											乙											
試験管番號	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	試験管番號	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
稀釋血清分量	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6	0.65	稀釋血清分量	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6	0.65	
0.85%食鹽水	0.8	0.75	0.7	0.65	0.6	0.55	0.5	0.4	0.4	0.35	0.85%食鹽水	0.8	0.75	0.7	0.65	0.6	0.55	0.5	0.45	0.4	0.35	
「アソチゲン」ナツ	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	「アソチゲン」ナツ	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc
(C氏37度水浴中40分間)											(C氏37度水浴中40分間)											

加藤ニ肺結核患者血清中ノ「ヘモリン」及溶血性補體含有量ノ研究

感作血球液 0.2 c.c.										感作血球液 0.2 c.c.									
(C氏37度水中1時間)																			
健康人血清稀釋程度										溶血血清稀釋程度									
10倍	H	H	K	Sp	"	"	"	"	"	10倍	L	"	"	"	"	"	"	"	"
20,,	H	H	H	H	K	k	Sp	"	"	10,,	L	"	"	"	"	"	"	"	"
30,,	H	H	H	H	H	H	H	H	H	30,,	L	"	"	"	"	"	"	"	"
60,,	H	H	H	H	H	H	H	H	H	60,,	K	k	k	Sp	L	"	"	"	"
80,,	H	H	H	H	H	H	H	H	H	80,,	H	H	H'	k	Sp	L	"	"	"
160,,	H	H	H	H	H	H	H	H	H	160,,	H	H	H	H	H'	Sp	L	"	"

H 完全不溶血
 K 稀、溶血セルモ
 k 僅ニ不溶血アリ
 L 完全溶血ヲ示ス
 Sp 不溶血ナルモ僅ニ桃紅色
 H' 痕跡アリ

ナリ。

而シテ本試験ノ目的トスル所ハ、余ノ「アンチゲン」ヲ加ヘタルモノト加ヘザルモノトノ間ニ多少ノ自家抑制作用、若シクハ自家溶血作用ノ何レカヲ檢出セレガ爲メニシテ、最初想像セシハ微量ナガラモ幾分ハ自家抑制作用ヲ示スモノナラントセリ、然ルニ繰リ返ヘシテ本試験ヲナスモ、余ノ「アンチゲン」ヲ加ヘタルモノト加ヘザルモノトヲ比較スルニ、余ハ製セル「アンチゲン」ハ何レノ稀釋程度ニ於テモ自家抑制作用ヲ認メズ、却ツテ「アンチゲン」ヲ加ヘザルモノ、方ニ幾分溶血度ノ低キヲ見出セリ。

例之表ニ示ス人血清ニ於テ甲(「アンチゲン」ヲ加ヘタルモノ)人血清十倍稀釋ノ第四試験管完全溶血セルニ乙(「アンチゲン」ヲ加ヘザルモノ)痕跡ヲ認ムルガ如シ、又「モルモット」血清六十倍稀釋第四試験管ニ於テモ甲ハ完全溶血、乙ハ痕跡ナハルガ如シ、(二十四表参照)

即チ余ノ「アンチゲン」ヲ加ヘタル爲メニ、毫末ノ自家抑制作用ヲ見ザルハミナラズ、寧ロ多少ハ「アンチゲン」ヲ加ヘタ

ル爲メニ溶血促進性ノ傾向ヲ示スモハトシテ可ナリ。

第五節 働性人血清及ビ「モルモット」血清ノ五%山羊血球浮游液ニ對スル溶血程 度ノ比較

上記第二十四表ニ示ス如ク人血清ト「モルモット」血清トハ同一操作ヲ行ヒシ働性血清試験ニ於テハ山羊血球ト同家兔疫血清トヨリ成ル所謂感作血球ニ對シ溶血度ノ著シキ差アルハ明カナリ、即チ人血清ニアリテハ十倍稀釋ノモノ〇・三耗以上ニ非ラザレバ溶血ヲ示サザルモ「モルモット」血清ニ在リテハ十倍乃至二十倍乃至三十倍稀釋モ尙ホヨク第十試験管マデ完全ニ溶血サル、ナリ。

然ルニ今茲ニハ感作山羊血球液ヲ用ヒズ單ニ五%山羊血球浮游液ノミヲ用ヒテ働性人血清及ビ新鮮「モルモット」血清ノ各々等シキ稀釋程度ノモノ第二十五表ニ示ス如ク五%山羊血球浮游液各管〇・一耗宛注加シ上記同一ノ方法ニヨリ攝氏三十七度ニ一時間置キ檢スルニ「アンチゲン」ノ有無ニ拘ハラズ「モルモット」血清ニアリテハ多クハ溶血セザルガ普通ニシテ四倍以上ニ溶血スルコトアルハ極メテ稀レナリ。

之レニ反シ働性人血清ニアリテハ多クハ四倍乃至八倍稀釋程度ニ於テ完全ニ溶血ヲ示シ時ニ夫レ以上ノコトアリ、而シテ働性人血清〇・一耗ニ對シ五耗山羊血球浮游液〇・一耗ヲ完全ニ溶血セザルガ如キハ極メテ稀レニシテ余ハ以上數百例ノ實驗ニ於テ僅カニ二名ヲ見タリ。

故ニ海猿ノ血清ニ於テハ山羊血球ニ對スル溶血性補體ノ含有ハ多量ナルモ「ヘモリジン」ノ含有少ナキコトハ既ニ明カナリ、又健康人血清ニアリテハ溶血程度コソ低クケレド、山羊血球ニ對シ溶血性補體ト「ヘモリジン」ト二ツナガラ適當ニ含有セラル、ナリ、然ラバ若シ働性人血清ニテ微毒反應ヲ檢査セントスル際、可檢血清ニ於テ補體ノ缺除セルモノニ新ニ補體ヲ補求セントスル場合、異種動物「モルモット」ノ血清ヨリモ豫メ微毒陰性ト決定セル健康人血清ヲ以テスルコトノ合理的ナルハ之ガ爲メナリ。

第二十五表 五%山羊血球浮游液ニ對シ働性人血清及
ビ海猿血清ノ溶血程度

働性人血清	試験管番號	稀釋血清量	三十倍「アンチゲン」	液		結 果	
				五・〇%山羊血球	〇・八五%水鹽水		
働性人血清	原血清	I	0.1 c.c.	0.1	0.2	0.1	L
		II	0.1 c.c.	0.2	0.1	0.1	L
		III	0.1 c.c.	—	0.3	0.1	L
	二倍稀釋	I	0.1 c.c.	0.1	0.2	0.1	L
		II	0.1 c.c.	0.2	0.1	0.1	L
		III	0.1 c.c.	—	0.3	0.1	L
	四倍稀釋	I	0.1 c.c.	0.1	0.2	0.1	L 又 K
		II	0.1 c.c.	0.2	0.1	0.1	L 又 K
		III	0.1 c.c.	—	0.3	0.1	L 又 K
八倍稀釋	I	0.1 c.c.	0.1	0.2	0.1	L 又 H	
	II	0.1 c.c.	0.2	0.1	0.1	L 又 H	
	III	0.1 c.c.	—	0.3	0.1	L 又 H	
「モルモット」血清	原血清	I	0.1 c.c.	0.1	0.2	0.1	L 又 K
		II	0.1 c.c.	0.2	0.1	0.1	L 又 K
		III	0.1 c.c.	—	0.3	0.1	L 又 K
	二倍稀釋	I	0.1 c.c.	0.1	0.2	0.1	H 又 K
		II	0.1 c.c.	0.2	0.1	0.1	H 又 K
		III	0.1 c.c.	—	0.3	0.1	H 又 K
	四倍稀釋	I	0.1 c.c.	0.1	0.2	0.1	H
		II	0.1 c.c.	0.2	0.1	0.1	H
		III	0.1 c.c.	—	0.3	0.1	H
	八倍稀釋	I	0.1 c.c.	0.1	0.2	0.1	H
		II	0.1 c.c.	0.2	0.1	0.1	H
		III	0.1 c.c.	—	0.3	0.1	H

備 考 L K H 完全溶血 不完全溶血 不溶

能働力ノ差違ヲ見ルニ十五倍最モ強ク次ハ三十倍ニシテ五倍ハ稍々低ク六十倍又其ノ他モ次第ニ低下スルヲ示セリ、

第六節 余ノ製セル「アンチゲン」ノ使用量測定

小試験管六十本ヲ取り一行十本宛トナシ、之ニ生理的食鹽水各々〇・二坵ヲ注加シ而シテ各行ノ第一試験管ニ患者非働性血清〇・二坵取リ、以下十試験管迄倍量稀釋ヲナシ第十試験管ニ於テ最後ノ〇・二坵ヲ取捨ス、次ニ「アンチゲン」ヲ豫メ五倍——十五倍——三十倍——六十倍——百二十倍乃至百六十倍等ニ稀釋シ置キ之ヲ各〇・二坵宛ヲ注加セリ、即チ第一行ニハ五倍、第二行ニハ十五倍、第三行ニハ三十倍、第四行ニハ六十倍、第五行ニハ百二十倍、第六行ニハ百六十倍ノ「アンチゲン」稀釋溶液ヲ以テセリ。

即チ第二十六表ニ示ス如ク可檢血清若シ微毒陽性ノ場合ニハ「アンチゲン」五倍乃至十五倍以上一六〇倍迄モ尙ホヨク陽性程度ヲ示スモノナリ、但シ「アンチゲン」

第 二 十 六 表

試 験 管 番 號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0.85%生理的食鹽水	0.2 c.c.	”	”	”	”	”	”	”	”	”
非働性微毒陽性血清	0.2 c.c.	→以下倍量稀釋→								
「アンチゲン」 (^{5-15-30倍} 60-120 180)	0.2 c.c.	”	”	”	”	”	”	”	”	”
「モルモット」血清 (補體)	0.1 c.c.	”	”	”	”	”	”	”	”	”
(C氏 37 度重湯煎中 = 40 分間置ク)										
感作山羊血球液	0.2 c.c.	”	”	”	”	”	”	”	”	”
C氏 37 度重湯煎中 = 1 時間置ク										
非働性微毒陽性血清ノ成績										
「アンチゲン」 稀釋程度	5倍	H	H	K	k	Sp	L	”	”	”
	15,,	H	H	H	K	k	Sp	L	”	”
	30,,	H	H	H	k	Sp	L	”	”	”
	60,,	H	H	H'	k	Sp	L	”	”	”
	120,,	H	H	K	Sp	L	”	”	”	”
	160,,	H	K	Sp	L	”	”	”	”	”
非働性微毒陰性血清ノ成績										
「アンチゲン」 稀釋程度	5倍	L	”	”	”	”	”	”	”	”
	15,,	L	”	”	”	”	”	”	”	”
	30,,	L	”	”	”	”	”	”	”	”
	60,,	L	”	”	”	”	”	”	”	”
	120,,	L	”	”	”	”	”	”	”	”
	160,,	L	”	”	”	”	”	”	”	”

備 考 L H Sp 完全溶血 完全不溶血 完全溶血ノ痕跡 K k 大ナル不溶血點 小ナル ”

倍量稀釋シ、之ニ各稀釋程度ヲ異ニセル「アンチゲン」ヲ加ヘ唯ダ異ナルハ補體ヲ加ヘザルコト、第二操作ノ場合感作血球ヲ加ヘズ單ニ五・〇%山羊血球液〇・一坵宛ヲ注加セルニアリ。而シテ其ノ結果ヲ見ルニ若シ可檢血清微毒強陽性ノ場合ハ第一試験以下全部不溶血ヲ示スモ弱陽性ノトキニハ第一試験管乃至第二試験管位迄不完全溶血ニシテ以下ハ全部不溶血ヲ示シ、之ニ反シ可檢血清陰性ノ場合ニハ各「アンチゲン」ノ

之ニ反シテ對照トシテ微毒陰性血清ヲ以テ試験スル時ハ全部明瞭ニ溶血(陰性)スルナリ。又微毒患者ノ働性血清ヲ以テ「アンチゲン」ノ稀釋程度ヲ異ニシタル對照試験ヲ行ヒタリ。表ニ示ス如ク患者血清ヲ〇・二坵ヲ第一試験管ニ取り各試験管食鹽水ヲ〇・二坵宛注加シ置キ順次以下

稀釋程度ニ於テ第一試驗管完全溶血、第二以下次第ニ不溶血ヲ示スナリ(第二十七表參照)。

第二十七表

試驗管番號	I	II	III	IV	V	
0.85%食鹽水	0.2 c.c.	"	"	"	"	
働性微毒血清	9.2 c.c.	→以下倍量稀釋→				
「アンチゲン」	0.2 c.c.	"	"	"	"	
C氏 37度 40分						
5.0%山羊血球液	0.1 c.c.	"	"	"	"	
(可檢血清微毒陽性)						
「アンチゲン」 稀釋程度	5倍	H又K	H又K	H	H	H
	15,,	H又K	H又K	H	H	H
	30,,	H又K	H又K	H	H	H
	60,,	H又K	H又K	H	H	H
(可檢血清微毒陰性)						
「アンチゲン」 稀釋程度	5倍	L	k	K	H	H
	15,,	L	k	K	H	H
	30,,	L	Sp	K	H	H
	60,,	L	L	k	K	H

備老 L K k 完全ナル不溶血 溶血不溶血 溶血不溶血 H Sp 完全不溶血 不溶血ノ痕跡

リ。

第七節 余ノ「アンチゲン」ト普通ワツセルマン反應用牛心臟「アルコールエックス」

及ビ「アセトン」溶解物質トノ比較

以上余ノ製セル「アンチゲン」ノ試驗成績ヲ見テ當然思考サル、コトハ犢牛ノ心臟ヲ細碎セルモノヨリ「アセトン」溶解物質ヲ全然除去シタル残渣ヨリ得タル純無水「アルコールエックス」ガ明カニ微毒ワツセルマン反應用トシテ他ノ「アンチゲン」ヨリ特異的補體結合作用ノ顯著ナルモノナルガ故ニ普通牛心「アルコールエックス」及ビ「アセトン」溶解物質トノ比較検査ヲ左ニ記載シ依ツテ以テ余ガ以上使用セシ「アンチゲン」ノ能働力ノ鋭敏ニシテ優秀ナル所以ヲ述ベントス。

1、「アセトン」溶解物質ハ犢牛ノ心臟一個ヲ細碎シ之ニ十倍量ノ純「アセトン」ヲ加ヘ良ク振盪シ室温ニ放置シ二十四時

以上ノ實驗成績ニ依レバ余ノ「アンチゲン」ノ最適量ハ十五倍ナリ、サレド「アンチゲン」稀釋ノ微細ナル比較實驗ニハ多クハ三十倍ヲ以テシ働性血清検査ニハ十二倍ヲ使用セリ、ソハナルベク「アンチゲン」ノ濃厚ナルモノヲ使用スルヲ便宜トセリ、何トナレバ本「アンチゲン」ハ上記各試驗成績ニ依ツテ明瞭ナル如ク、自家抑制作用ノ全然ナキコト可檢血清中ニ含有シアル微毒抗體ノ微量ナル場合ヲ見逃スコトナカラン爲メナ

第二十八表

試験管番號	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
0.85%食鹽水	0.2 c.c.	"	"	"	"	"	"	"	"	"
非働性微毒血清	0.2 c.c.	→以下倍量稀釋→								
「モルモット」(補體)血清	0.1 c.c.	"	"	"	"	"	"	"	"	"
各種稀釋「アンチゲン」	0.2 c.c.	"	"	"	"	"	"	"	"	"
C氏 37° 40分										
感作血球液	0.2 c.c.	"	"	"	"	"	"	"	"	"
C氏 37° 1時間										
余ノ「アンチゲン」	30倍	H	H	K	k	Sp	?	L	"	"
	60,,	H	H	K	k	Sp	Sp	L	"	"
「アセトン」溶解物質	30,,	L	"	"	"	"	"	"	"	"
	60,,	L	"	"	"	"	"	"	"	"
ワ氏用「アンチゲン」	30,,	K	"	k	"	Sp	L	"	"	"
	60,,	K	k	"	Sp	L	"	"	"	"
「アセトン」溶解物質ト余ノ「アンチゲン」ト混合	30,,	H	k	Sp	L	"	"	"	"	"
	60,,	k	k	Sp	L	"	"	"	"	"

2、牛心臓「アルコールエックス」ハ普通牛心臓肉片ヲ細碎シ十倍ノ無水「アルコール」ヲ加ヘ長ク振盪シ二十四時間後ニ濾過セル帶黃色溶液ナリ、此ノ一定量ヲ「ペトリ」ノ「シャーレ」ニ採リ上記ノモノト等シク攝氏三十七度ノ孵卵器中ニテ乾燥セルモノニ〇・八五%生理的食鹽水ヲ加ヘ何レモ等シキ%ニ溶解セルモノヲ使用セリ。

即チ検査方法トシテハ前述ノ如ク非働性微毒陽性血清ヲ〇・二蚝ヲ取り以下ニ順次倍量稀釋シ置キ、之ニ補體トシテ「モルモット」血清最小完全溶血價ノ二倍ノモノ〇・一蚝宛ヲ注加シ攝氏二十七度ニ四十分押入シ後チ感作山羊血球液〇・二蚝ヲ加ヘヨク振盪シテ再ビ攝氏三十七度ニ一時間置キ後チ検査セルナリ、即チ表ニ依ツテ見ルニ「アセトン」溶解物質ハ「アンチゲン」トシテノ補體吸著作用ナク、ワ氏反應用ノモノハ相當ニ認メラル、モ余ノ使用セシ「アンチゲン」ヨリモ遙カニ劣ルモノナリ。

然ラバ「アセトン」溶解物質ト余ノ「アンチゲン」トヲ混合セルモノハ如何ナル程度ニ「アンチゲン」作用アルヤヲ見ルニ大略普通牛心「アルコールエックス」ニ等シキ程度ニ匹敵サル、ナリ。

尙ホ余ノ「アンチゲン」ハ特ニ乾燥シテ用ヒズトモ酒精「エッキス」ノマ、ニテモ第二十九表ニ示ス如ク微毒反應用「アンチゲン」トシテ使用サル、モ唯ダ稀釋程度ヲ異ニシ自家抑制作用アリ、殊ニ濃厚ナル「アンチゲン」トシテ使用スル際ニハ「アルコール」ノ爲メニ抑制サル、ハ明カナリ故ニ乾燥セル「アンチゲン」ニ非ラザレバ用ヲナサズ。(第二十九表參照)

尙ホ參考トシテ「ワ氏反應用」アンチゲン「ト余ノ「アンチゲン」ト同一程度ニ於テ乾燥シ後チ生理的食鹽水ニ溶解シテ對照實驗スルニ「ワ氏用」アンチゲン「ハ陽性度弱クシテ且ツ濃厚ナルモノニアリテハ明カニ自家抑制作用アリ。

第 二 十 九 表

試 驗 管 番 號	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
0.85%生理的食鹽水	0.2 cc									
非動性微毒陽性又ハ 微毒陰性血清	0.2 cc							以下倍量稀釋		
「アンチゲン」30倍	0.2 cc									
補體(「モルモット」血清)	0.1 cc									
C氏 37度 40分間置ク										
感作山羊血球液	0.2 cc									
C氏 37度時1間置ク										
(微毒陽性血清)										
余ソノ「エッキス」酒精「エッキス」30倍	H	H	K	k	Sp	?	L			
余ソノ「エッキス」酒精「エッキス」30倍	H	H	K	k	Sp	?	L			
(微毒陰性血清)										
余ソノ「エッキス」酒精「エッキス」30倍	L									
余ソノ「エッキス」酒精「エッキス」30倍	L									

試 驗 管 番 號	I	II	III	IV	V
0.85%生理的食鹽水	0.2 cc				
動性微毒陽性又ハ陰 性血清	0.2 cc				→以下倍量稀釋
「アンチゲン」3—5倍	0.2 cc				
C氏 37度 40分間					
5.0%山羊血球液	0.1 cc				
C氏 37度1時間					
(乾燥「アンチゲン」5倍0.2cc)使用					
P.S	H	H	H	H	H
N.S.	L	K	H	H	H
(酒精「エッキス」5倍 「アンチゲン」0.2cc使用)					
P.S	H	H	H	H	H
N.S	H	H	H	H	H

備考 P.S 微毒陽

N.S 微毒陰性

可檢性(動性)血清

第八節 肺結核患者二八六名中ワ氏反應陰性ニシテ働性血清反應ノミ陽性ナリシ

七名ニ就テ

偕テ以上記載セル如キ余ノ製セル「アンチゲン」ヲ使用シテ肺結核患者二八六名ニ就テ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體ヲ利用シテ所謂働性血清ノ反應ヲ試ミシハ既ニ述ベタル如シ、而シテ同時ニ各血清ニ對シ一々ボルデー、ワッセルマン反應ヲ對照トシテ検査セシニ、肺結核患者ニ働性ヲ合併セル五五名ノ中七名（一・四％）ハ普通ワッセルマン反應ハ陰性ニシテ而カモ余ノ製セル「アンチゲン」ヲ使用セシ検査ニアリテハ働性反應陽性ナリ、尙ホ左ニ參照トシテ七名ノ患者ノ既往ヲ列記セバ左ノ如シ。

既往症

1、 二十八歲（理髮）

祖父母死亡父ハ數年前ニ負傷ノ爲メ死亡、母ハ產褥熱ニテ死亡長男ニ生レ妹二人アリシモ目下行衛不明ナリ花柳病（ナシト云フ）幼時虛弱ニシテ時々胃腸病ヲ患フ麻疹種痘ヲ經過セリ、八歲ノ時ニ肺炎ヲ患フ十六歲ノ時海軍省ニ勤務セリ、當時第三派遣隊附給仕トシテカムチャツカニ行き過勞ノ爲メ左胸膜炎ヲ患ヒタリ、約一ケ年ノ後歸國シテ水交社ニ美髮師トシテ雇ハレ一ケ年ノ後辭シテ上京後ハ東京市四谷區矢島理髮店ニ雇ハレ同業ニ従事、昭和二年九月ヨリ咳嗽咯痰アリテ肺結核ノ診斷ノ下ニ多納病院ニ入院シテ一時輕快セシモ昭和三年八月二十六日俄ニ咯血アリ當時検査ノ結果結核菌多數アルヲ告ゲラレ昭和三年九月東京市療養所ニ入所セリ。

2、 二十四歲（小使）

祖父母不明父母ハ目下健全患者生來健全ニシテ曾テ著患ナシ花柳病（疑ハシキモノニ懼リシコトナシ）兄弟五人皆健全二十歲ノ時結婚セリ小供一人健在

大正十五年六月頃ヨリ全身倦怠ヲ覺ヘ當時醫師ノ診斷ニヨリ右肋膜炎ト云ハレ常ニ右胸痛ヲ訴ヘタリ、一回肋膜穿孔ニヨリ肋膜炎ノ水ヲ取りシコトアリ、又同年九月腹膜炎ニ罹リ三ヶ月ニテ治癒セリ、昭和二年九月寒冒ニ罹リ爾來咳

嗽喀疾アリ昭和三年一月頃ヨリ咽頭痛ヲ訴へ醫師ノ診斷ニヨリ肺炎加答兒ト云ハレ昭和三年八月十四日東京市療養所ニ入所スル迄自宅療養シツ、今日ニ至レリト云フ。

3、
▲ 三十九歳(家庭ハ美髮師)

祖父母ハ老衰シテ斃レ父母目下健全兄弟二人健全三十歳ノ時結婚セリ小供二人アリ健全、患者ハ生來健全ニシテ種痘麻疹ヲ經過セリ、兵役關係ナシ花柳病(ナシト云フ)

昭和二年十一月寒冒ニ罹リ當時急性肺炎ト云ハレ一時衰弱セシモ半月程ニシテ恢復セリ爾來常ニ呼吸困難動悸ナドヲ訴ヘタリ、同年七月下旬ヨリ咳嗽喀疾アリ醫師ノ診斷ニヨリ肺病ト云ハレ昭和三年六月十一日入所スル迄自宅療養セリ。

4、
▲ 五十七歳(古物商)

祖父母不明父母老衰シテ斃レ本人ハ生來健ニシテ種痘麻疹ヲ經過セリ花柳病(ナシト云フ)(淋病ニカ、リシコトアリト云フ)、二十八歳ノ時結婚セリ妻健全小供五人ハ肺結核ニテ斃レ他ノ二人目下健全ナリ。

本病ハ五年前ヨリ咳嗽喀疾アリ時々熱發(二七・八度)スルコトアリ殊ニ冬期ニ入り寒冒ニ侵サレ易ク日晡潮熱堪間ナリ常ニ呼吸困難アリ醫師ノ診察ニヨリ肺結核ト診斷セラレ昭和二年十二月十七日當所ニ入所スル迄ハ自宅ニ療養セリト。

5、
▲ 四十七歳 (洋服職)

祖父母老衰シテ斃レ父數年前肺病ニテ斃レ母ハ目下健全二十七歳ノ時結婚妻健子供二人健全本人生來健全曾テ著患ナシ種痘麻疹ヲ經過シ二十六歳ノ時(微毒ニ罹リシコトアリト云フ)。

本病ノ爲メ入所スル以前微毒有無ノ血液検査ヲ二回受ケシモ二回陰性ナリト云フ、大正十三年三月咯血アリ九月又咯血大正十四年一月中耳炎ヲ患ヒ昭和二年六月頃ヨリ聲音嘶嘎咽頭痛アリ昭和三年二月醫師ノ診斷ニ肺結核ト云ハレ同年四月入所迄自宅ニ療養セリ。

6、
四十歳(勞働者)

祖父母不明母日下健全父肺結核ニテ死亡兄弟十四人アリ八人幼時死別レ病名不明他ハ目下健全ナルモ居所不明二十二歳ノ時結婚セリ妻ハ震災ノ時死亡小供一名腦膜炎ニテ死亡本人ハ幼時健全ニシテ曾テ著患ナク種痘麻疹ヲ經過セリ、徴兵海軍ニ服務中徴毒(疑ハシキモノニ罹リシコトアリ)ト云フ。

昭和二年十二月頃ヨリ咳嗽喀痰熱發ナドアリシモ一時輕快シ昭和三年二月頃ヨリ再ビ増悪シ時々盜汗惡寒發熱アリテ二月十六日濟生會病院ニテ診察ヲ受ケ肺結核ト云ハレ其ノ後入所スル迄深川勞働寄宿舎ニアリシト云フ。

7、
二十五歳

祖父母不明健兄弟ナシ本人ハ生來健全ニシテ曾テ著患ナシ(花柳病ナシト云フ)。

本病ハ大正十一年春咳嗽喀痰疾身體衰弱アリ加フルニ時々發熱アリ其ノ醫師ノ診斷ノ結果肺結核ト云ハレ爾來自暴自棄ニ陥入り遂ニ大正十二年十一月上海ニ行キ或ル勞働ニ從事中腸ヲ患ヒ爲メニ大正十五年七月歸國セリ其ノ間益々増悪ノ傾向アリタリ昭和元年十二月三重縣ニアリテ咯血セシコトアリシモ一時輕快シテ上京シ親戚ニ寄宿シ昭和二年三月當療養所ニ入所セリ。

文獻

徴毒反應トシテ最モ確實ニ近キモノトシテ約二十年來一般ニ認メラレシモノトシテハボルデー、ワッセルマン反應ナリトス、又最近鳥瀉教授ノ創意ニヨル補體結合反應ノ容量の測定法ナルモノアリ之レ何レモ相當ノ技術熟練ヲ要ス、而シテワ氏反應ノ檢査ノ際(癩、猩紅熱、麻拉里亞、重症肺結核等)ニ於テハ時ニ非特異性徴毒反應ヲ呈スルコトアリトハ一般ニ認メラル、所ナリ。

Janssen ハ肺結核血清ニ就テワ氏反應陽性多キヲ檢シ而シテ陽性ノ度ノ弱クナルニツレテ豫後不良ナリシト記載サレ、ジエー、モンテウコルテイイコーモ結核患者ニカナリワ氏反應陽性ナルコトヲ記載セリ。

其ノ他村上、松下、須藤、清水氏等ノ檢査成績ニヨルト、輕重症肺結核四八例中一八例ハワ氏反應又ハ村田氏反應何レ

カ陽性ナリシト、然レドモ此ノ中一一例ハ微毒既往症乃至ハ症狀ヲ有スルモノニシテ、非特異性反應ヲ現ハスモノト見ルヲ得ザルモ残り七名ノミハ何等微毒ノ既往症ナク、又症狀モナク陽性ノ成績ヲ示セルモノニシテ非特異性反應ト見做スヲ得ンカ、即チ一四・五八%ノ強キ陽性率ヲ示セリト。

然レドモ余ハ以上文獻ニ示スガ如キ成績ハ或ハ正確ノモノナランモ或ハ又見様ニヨリテハ多少疑ヒナキ能ハズ、何トナレバ東京市療養所ノ如キニアリテ患者ノ申告ヲ聞クニ、既往症ノ如キハ往々始メト後ト相違スルコトアリ、殊ニ微毒ノ如キハ事實ヲ告ゲル人ト然ラザル人トアリ、若シ果シテ重症肺結核患者ニワ氏反應ノ陽性率ガ強キモノトセバ肺結核療養所ノ如キニ於テ検査セル微毒反應成績ノ如キハ或程度迄ハ信用スルニ足ラヌモノナリ、然ルニ余ハ今日マデ多數肺結核患者血清検査中重症結核患者ニシテワ氏微毒陽性反應ニシテ既往、現在ニ微毒ヲ認め得ズ非特異性ワ氏反應陽性患者ナリトノ看做サル、モノ、多クヲ知ラズ。

余ハ此ノ度余ノ製セル「アンチゲン」ヲ使用シ肺結核患者(二八六名)働性血清ニヨル微毒反應検査中微毒反應陽性ナリシモノ五五名ノ中ニテホルデー、ワッセルマン反應本法検査ニ於テ明カニ陰性ナルモノ七名ヲ見タリ、即チ余ハ非特異性反應ノ患者トハ斯カル症例ヲモ含ムニ非ラザルカ、或ハ肺結核ナルガ爲メニ非ズシテ働性血清ノ爲メカ將又何カ余ノ使用スル「アンチゲン」ノ爲メニ起ル作用カ、而シ余ノ使用セル「アンチゲン」ノ爲メニ非ラザルコトハ既ニ明カナリ、何トナレバ全然自家抑制作用ナキヲ以テナリ、サラバ此ノ七名ノ肺結核患者ニ顯ハレシ働性血清ニヨル微毒陽性反應ハ患者既往、現在ノ微毒罹病ノ明、不明ノ外ニ何カ適確ナル證據ノ一ヲ加ヘザル可カラズ、乍然吾人ガ唯ダ一ノ材料トスル「スピロヘータ」ノ檢出モ容易ナラズ、依ツテ余ハ此ノ問題ノ解決ニ資スル爲メ一ハ徹底セル驅微療法ヲ試ミニハ實驗的ニ動物ヲ結核ニ罹患セシメタル場合ニ果シテ非

第三十表

番號	姓名	年齢	病期	既往微毒	ワ氏反應	働性反應	六〇六號注射同效	働性反應
1	○	28歳	肺結核第Ⅲ期	—	—	+	7	+
2	○	24,,	同上	?アリ	—	+		

動物ヲ結核ニ罹患セシメタル場合ニ果シテ非特異的陽性反應ナルモノヲ起スヤ否ヤヲ實驗シタリ、即チ結核「モルモット」ノ血清ニ就テ結核補體轉向反應及ビ特異性微毒反應ヲモ呈スルモ

3	♂	39,,	同上	—	+	5	—
4	♂	57,,	同上	淋病	+	8	+
5	♂	47,,	同上	???	+	7	+
6	♂	40,,	同上	???	—	5	—
7	♂	25,,	同上	?	+	—	—

ルナリ。

例之職業ハ美髮師トカ、カムチャツカニ行キ勞働ニ從事ストカ、或ハ上海ニ行キ身體過勞セシト凡テ之レ感染經路ノ機會ヲ否定シ難キモノナリト思惟サル、ナリ。

更ニ第三十表ニ示ス如ク何レモ第三期肺結核患者ニシテ此ノ中2、3、4、5、6ノ患者ハ既ニ死シセリ、7退所シ目下1ノミ現在加療中ナリ、殊ニ第五ノ患者ノ如キハ既ニ本所ニ入所スル以前二回血液検査ヲ受ケ二回共陰性ト云ハレシモ自己安神ノ爲メ開業醫ノ方ヨリ六〇六號ヲ注射ヲ受ケシコトアリシト云フ。

斯カル場合ニ先ヅ第一ニ驅微療法ニ依ツテ該反應ガ完全ニ消失スルモノナルヤ否ヤ試ミントシ、昨年九月十日以後約二週間ノ間隔ヲ以テ「チオ、アルサミノール」或ハ「シタルサン」初メ第一號ヨリ、Ⅱ、Ⅲ號ト注射シ尙ホ發熱著シカラズ其ノ他特別異狀ナキ限リハ第三號ヲ持續シテ約二週間毎ニ注射セリ、今六〇六號注射前ト比較シテ見ルニ。(但シハ入所後間モナク死亡、ハ退所セリ)、他ノ五名ハ何レモ微毒反應ノ消失又ハ明カニ減少セルヲ認メタリ、尙ホ引續キ徹底的ニ驅微療法ヲ行フコト能ハザルハ肺結核患者ノ多クノ場合ニ於テ諸症狀増悪セシヲ以テ中止スルニ至レリ。

第九節 「モルモット」ニ於ケル結核菌注射前後ノ結核補體轉向反應、ホルデー、ワツ

セルマン反應及ビ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル微毒反應等ノ對照實驗

一、結核補體轉向反應操作ニ就テ

上記第一章ニ記載セル「ヘモリジン」ノ測定ヲ終リシ後直ニ本試驗ニ入ル、本試驗ハ各可檢血清毎ニ試驗管五本宛ヲ用意

ノニ非ラズヤトノ疑ヲ抱キ左ノ實驗ヲ試ミタリ。
 以上記載ヲ見ルニ既往微毒ノ正確ナルコトハ保シ難キモ唯ダ何レモ微毒ヲ否定セルモノ、中ニ於テ多クハ感染セシ機會ヲ全然除外スル能ハザ

シ、是等五本ノ試験管各々ニ非働性血清〇・一坩宛ヲ分注シ、次テ鴻上氏結核補體轉向反應用「アンチゲン」〇・三坩宛ヲ第一試験ヨリ第四試験管迄入レ之ヲ本試験管トナス、第五試験ハ血清ノ對照、第六試験管ハ「アンチゲン」ノ對照、次デ第一試験管ニ生理的食鹽水〇・七五、第二ニ〇・六五、第三ニ〇・五五、第四ニ〇・四五、第五ニ一・〇五坩宛ヲ追加シテ全内容ヲ各々一・三坩トナシ、良ク振盪混和シテ攝氏三十七度ノ重盪煎内ニ處置スルコト三十分間後ニ取り出シテ使用量ニ稀釋シタル「ヘモリジン」液ト、四・〇%山羊血球液トヲ等量ニ迅速ニ混和セル感作血球液ヲ各管ニ〇・二坩宛ヲ追加シテ更ニ重盪煎内ニ十五分間押入シテ後ヲ取り出シテ直チニ成績ヲ觀取スルナリ。

尙ホ反應ノ結果記載ハ血清及ビ「アンチゲン」ノ對照完全溶血ヲ示スモノトス。

(一)ハ凡テノ試験管ガ完全溶血ヲ示ス場合

(二)ハ溶血阻止ハ第一試験管ノミニテ而モ其ノ阻止程度ガ極メテ痕跡ニ過ギズ。

(三)ハ溶血阻止ガ第一試験管ノミニテ稍々強度ナルモノ

(四)ハ溶血阻止ガ第一及ビ第二試験管ニ互ル場合

(五)ハ溶血阻止ガ第一ヨリ第三試験管マデ起レル場合

(六)ハ溶血阻止ガ四本ノ試験管全部ニ起レル場合

尙ホワッセルマン反應及ビ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル働性血清反應ノ方法ニ就テハ上記第十五章ノ第三節ニ記載セル如シ。

余ハ以上記載セル検査法ニヨリ本年二月十二日十五匹ノ健康「モルモット」ノ心臟ヨリ約二坩ノ血液ヲ取り血清ヲ分離シ鴻上氏「アンチゲン」ヲ用ヒテ結核補體轉向反應、ホルデー、ワッセルマン反應及ビ余ノ「アンチゲン」ニヨル微毒反應ノ有無ヲ檢シタルニ何レノ反應モ全然陰性ナリ)

而シテ三日ノ後二月十四日レーメル氏皮内反應ヲ檢シ之又陰性ナリ、二月十八日ニ生結核菌千分ノ一坩ヲ皮下ニ注射シ置キタリシニ中途斃死セシモノ三匹アリ、残りノ十二匹ニ就テ注射局部ノ腫脹硬結、同側附近淋巴腺ノ腫脹及ビ皮内反

第三十一表

試験管番號	I R	II ,,	III ,,	IV ,,	V ,,	VI ,,
非働性血清	0.1 c.c.	0.1 ,,	0.1 ,,	0.1 ,,	0.1 ,,	—
「アンチゲン」	0.3 c.c.	0.3 ,,	0.3 ,,	0.3 ,,	—	0.3 c.c.
0.85%食鹽水	0.75 c.c.	0.65 ,,	0.55 ,,	0.45 ,,	1.05 ,,	0.85 c.c.
補血「モルモ ツト」清	0.15 c.c.	0.25 ,,	0.35 ,,	0.45 ,,	0.15 ,,	0.15 ,,
C氏 37 度重湯澱煎中 30 分間						
感作血球液	0.2 c.c.	0.2 ,,	0.2 ,,	0.2 ,,	0.2 ,,	0.2 ,,
重澱煎中 15 分間後直ニ成績ヲ見ル						

應等何レモ顯著ナルヲ認メタル後チ約四週間三月十八日血液ノ検査ヲ行ヒシニ何レモ残り十二匹ノ結核「モルモット」ハ第三十二表ニ示ス如ク結核補體轉向反應ハ明ニ陽性ヲ呈セリ、然ルニホルデー、ワッセルマン反應モ又余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル微毒反應モ全然陰性ニシテ結核「モルモット」ニ於テハ一匹モ非特異性微毒反應顯ハレズ悉ク陰性ニ終レリ。

尙ホ追加トシテ試ミシハ、以前ヨリ結核菌ヲ注射シ置キシモノ、即チ古キ結核「モルモット」昨年十一月十一日十五匹ノ「モルモット」ニ生結核菌千分ノ一砵皮下注射シ置キシニ寒中多數斃死セシモ残りノ「モルモット」八匹アリ、之レニ就テ檢スルニ注射局部ノ腫脹硬結、附近淋巴腺ノ腫脹モ著シク又レーメル氏皮内反應等檢セシニ之レ又明カニ陽性ニシテ可ナリ重キ結核症狀ヲ有スル「モルモット」ナルコ

トヲ確メ三月五日ニ此ノ八匹ノ「モルモット」ニ就キ心臟穿刺ニヨリ血液ヲ約二・〇砵トリ上記同一ノ實驗ヲ重テシモ之又明カニ結核補體轉向反應ノミ陽性ニシテホルデー、ワッセルマン反應、及ビ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル微毒反應等凡テ陰性ヲ示セリ、(第三十二表參照)

第三十二表 「モルモット」ニ於ケル結核菌注射後ノ結核及微毒反應實驗

試驗動物番號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
健康「モルモット」體重	370	340	405	390	380	365	290	355	370	270	335	295	245	416	300
同 上 姓	♂	,,	,,	,,	,,	♀	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
採 血 期 日	12日	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
結核補體轉向反應	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ワッセルマン反應	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

原 發 加藤ニ肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリン」及溶血性補體含有量ノ研究

但シ上記成績ハ結核「モルモット」血清ハ働性ノマ、ニテハ實驗シ難ク止ヲ得ズ攝氏五十六度ニ三十分間加熱非働性トナシ、一ハワ氏用ノ「アンチゲン」ヲ以テシ他ハ余ノ製セル「アンチゲン」ヲ用ヒテ單ニ兩成績ヲ比較セルモノナルモ、而今此ノ結核「モルモット」血清ヲ働性ノマ、ニテ検査セントスルニハ左ノ如キ方法ヲ以テ比較スルノ外ナシ。

即チ以下表ニ示ス如ク一血清検査ニ對シ小試験管二十本ヲ取り、一行十本宛甲乙ノ二行トナシ各試験管ニ〇・八五%生理的食鹽水〇・二坵ヲ分注シ置キ初メノ第一試験管ニ結核「モルモット」働性血清〇・二坵ヲ採リ以下第十試験管迄倍量稀釋ヲナシ、之ニ甲ニハ余ノ「アンチゲン」ヲ加ヘ乙ニハ「アンチゲン」ナシニ全然同一操作ヲナシテ感作血球ヲ加ヘ(試ミニ單ニ五・〇%山羊血球ヲ加ヘタルモノト他ニ微毒陽性血清及ビ健康「モルモット」血清等ノ對照ヲナセリ)、然ル後甲ト乙トノ間ニ溶血、不溶血ノ實驗セルモノニシテ若シ結核「モルモット」ノ血清ニ於テモ非特異性微毒反應ヲ呈スルモノトセバ此ノ間ニ多少ノ差隔ヲ生ズベキナリ、故ニ之ヲ詳細ニ比較實驗シ結核「モルモット」働性血清ニモ尙ホ肺結核患者ノ働性血清ニ於ケルト同一ノ意味ニ於テ微毒反應ヲ呈シ得ルモノナルヤ否ヤヲ窺知セントシ左ノ實驗ヲナセリ。

結核「モルモット」血清ハ之ヲ非働性トナシ補體轉向反應ヲ檢スルニ結核反應ハ明カニ陽性ヲ呈スルモ普通ワツセルマン反應及ビ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル反應共ニ陰性ニシテ、又之ヲ働性ノマ、ニテ以上結核「モルモット」全部ニ付テ重テテ精細綿密ナル實驗ヲセシモ非特異性反應ヲ呈セシモノ一例モナシ、第三十三表(一)ニ示ス如ク甲ハ余ノ「アンチゲン」十二倍ノモノ〇・二坵宛ヲ加ヘシモノ、乙ハ「アンチゲン」ヲ加ヘザルモノ

今假リニ結核「モルモット」血清ニ多少ノ非特異性微毒反應ヲ呈スル傾キアリトセバ、幾分甲(「アンチゲン」ヲ加ヘタル)ニ於テ溶血阻止ノ度ヲ高メザルベカラズ、然ルニ實驗ノ結果ハ全然反對ニシテ甲ト乙トヲ嚴密ニ對照スルニ明カニ第六試驗管ニ於テ甲ハ極メテ僅カノ痕跡ナルモ、乙ハ可ナリ明カナル小血球點ヲ認めルナリ、依ツテ余ノ製セル「アンチゲン」ヲ用ヒテハ結核「モルモット」働性又ハ非働性血清ニ於テ非特異性微毒反應ヲ認めザルナリ。

第三十三表 結核「モルモット」働性血清ヲ以テセル微毒反應ノ有無検査及ビ比較

試験管番號	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X			
0.85%生理的食鹽水	0.2 cc	"	"	"	"	"	"	"	"	"			
可檢働性血清	0.2 cc												
甲ハ「アンチゲン」	0.2 cc	"	"	"	"	"	"	"	"	"			
乙ハ食鹽水	0.2 cc	"	"	"	"	"	"	"	"	"			
C氏37度重盪煎中ニ40分置ク													
感作血球液(又5.0% 山羊血球液)	0.2 cc	"	"	"	"	"	"	"	"	"			
C氏37度重量盪煎中ニ1時間置ク													
I (感作血球液0.2cc宛加フ)													
結核「モルモット」働性血清	I	甲	L	"	"	"	"	Sp	K	H	H	H	H
		乙	L	"	"	"	"	k	K	H	H	H	H
	II	甲	L	"	"	"	"	Sp	K	H	H	H	H
		乙	L	"	"	"	"	k	K	H	H	H	H
	III	甲	L	"	"	"	"	Sp	K	H	H	H	H
		乙	L	"	"	"	"	k	K	H	H	H	H
II (5.0%山羊血球液ヲ宛加フ)													
結核「モルモット」働性血清	I	甲	k	K	H	H	H	H	H	H	H	H	H
		乙	k	K	H	"	"	"	"	"	"	"	"
	II	甲	k	K	H	"	"	"	"	"	"	"	"
		乙	k	K	H	"	"	"	"	"	"	"	"
	III	甲	k	K	H	"	"	"	"	"	"	"	"
		乙	k	K	H	"	"	"	"	"	"	"	"
III (感作血球液0.2cc宛加フ)													
健康「モルモット」働性血清	I	甲	L	"	"	"	"	Sp	K	H	H	H	H
		乙	L	"	"	"	"	k	K	H	"	"	"
	II	甲	L	"	"	"	"	Sp	K	H	"	"	"
		乙	L	"	"	"	"	k	K	H	"	"	"
IV (5.0%山羊血球液0.1ccヲ宛加フ)													
微毒陽性患者働性血清	甲	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
	乙	L	"	"	Sp	k	K	H	"	"	"	"	

第十六章 肺結核患者以外ノ血清検査ニ就テ

第一節 健康者及ビ其ノ他ノ血清ニ就テ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル微毒反應ノ實驗例

余ハ東京市療養所ニアリテ肺結核患者血清ニ就テ検査セル以外ニ健康者及其他ノ血清ヲ得テ余ノ「アンチゲン」ニヨル血

液検査ヲ試ミントシ、先ヅ看護婦及従業員(普通健康者トシテ働キ居ル人々)ノ血清一八人ニ就テ微毒反應ヲ検査セシニ、余ノ「アンチゲン」ヲ使用シタル働性血清ノ検査ニアリテハ微毒反應陽性ノモノ五名アリ。又同時ニ本法ワツセルマン反應ヲ對照トシテ検査セシニ二名ハ陽性(一名強陽性、一名ハ中陽性)ニシテ、他ノ三名ニアリテハ何レモ本法ワツセルマン反應陰性ナルモ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル働性血清ノ検査ニアリテハ明ニ陽性ヲ示セリ。此中二名ハ既往微毒ノ疑ヒアリトシ他ノ男子一名ニ於テハ全然否定セリ、然ルニ三回検査後尙陽性ナリシヲ以テ微毒ノ既往疑ハシキ結果ヲ告グシニ、本人曰ク療養所ニ來ル前ニ多年酒色ニ耽リシ事實ヲ語リ尙當時血液ノ検査ヲ受ケシコト二回アリシモ結果陰性ト云ハレ一時水銀注射ヲ受ケシコトアリト告ゲタリ。

惟フニ患者既往症トシテハ信用スベキモノト信用スルニ足ラザルモノトアリ。余ハ検査ニ際シテ此ノ既往ヲ一々正確ニ調査シ得ザリジモ、上記余ガ肺結核患者中ノ七例ニ於テモ將又此ノ三例ニ於テモ、何レモ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル働性血清検査ニヨル微毒反應陽性者ノ多クハ微毒性疾患ニ感染シ得タル機會アリシヲ全然否定シ得ザルナリ。

又余ハ東京市衛生試驗所ヨリ横手所長及石川博士ノ厚意ニヨリ使用後ノ血清(非働性)分與ヲ受ケ(陽性、陰性ノ別ナク其ノマ、)東京市療養所ニ於テ昨年九月二十一日ヨリ十月二十五日迄ニ合計二百六十二本ノ血清ニ就テ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒテ微毒反應ノ比較検査ヲナセリ。即チ該血清ハ多クハ普通ノ健康者其他種々ナル疾患ヲモ含ム血清ニシテ、既ニ衛生試驗所ニ於テハ微毒ワツセルマン反應本法ハ勿論、ザツクス、ゲオルギー又ハ村田氏反應迄モ精細ニ検査セルモノナリ。故ニ余ガ行フ働性血清ノ検査ニハ寧ロ便宜ナラズトスルモ働性ノマ、血清分與ヲ受クルコトハ非常ナル手數ヲ要スルヲ以テ、此際單ニ余ノ製セル「アンチゲン」ノ微毒反應用トシテノ比較又ハ參照トシテ左ノ検査ヲ試ミタリ。

先ヅ初メ使用スル補體ノ溶血程度トシテハ左ノ豫備試驗ヲナセリ。可檢血清○・一坵ニ對シ新鮮「モルモット」ノ血清五・〇%山羊血球液ニ對スル溶血價ヲ検査セル後ニ、余ノ「アンチゲン」ヲ加ヘタル試驗ヲナセルモノニシテ少ナクトモ二倍乃至四倍程度ニ於テ完全溶血ヲ示セルモノナリ。

此中唯反應(十)疑ハシキ者トスル二名ノ血清ニ於テノミ繰返シテ検査セシモ可檢血清○・一坵ニト補體○・一坵ト五・〇

第三十四表 5.0%山羊血液ニ對スル可檢血清ノ豫備試驗

試驗管番號	I	II	III	IV	V	VI
可檢血清	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
補體「モルモット」血清	二倍ノモノ 0.1	0.1	4倍ノモノ 0.1	0.1	8倍ノモノ 0.1	0.1
溶 果	L	L	L又K	L又K	H	H

備考 L 溶血 K 不完全溶血 H 不溶血

%山羊血液○・一坩トヲ加ヘタルモノ完全ニ溶血セザルモノナリ。

上記検査ニ依リ可檢血清ト補求スル補體ニヨリ山羊血液ニ對スル溶血程度ヲ知り然ル後此ノ可檢血清(即チ非働性人血清)○・一坩ヅ、三本ノ小試験管ニ採リ、第一試験

管ニ余ノ「アンチゲン」十二倍ノモノ○・一坩ヲ採リ、之ニ補體ハ上記豫備試験ニテ完全ニ溶血セルモノ、二倍稀釋○・一坩ヅ、ヲ取り後生理的食鹽水第一試験管ニ○・一坩、第二試験管ニ○・二坩、第三試験管ニ○・三坩ヲ加ヘテ各管全量○・五坩トナシ良ク振盪シC氏三十七度ノ水中四十分間押入シ後チ取り出シテ五・〇%山羊血液各○・一坩ヲ注加シ、良ク振盪シ再ビC氏三十七度ノ水中ニ一時間置キ後チ取り出シテ冷暗所ニ靜置シ翌朝検査セリ。

第三十五表 余ノ「アンチゲン」ヲ以テ非働性人血清検査方法

試験管番號	I	II	III
非働性人血清	0.1 cc	0.1 cc	0.1 cc
0.85%生理的食鹽水	0.2 cc	0.2 cc	0.3 cc
余ノ「アンチゲン」12倍	0.2 cc	0.1 cc	—
(補體「モルモット」血清)	0.1 cc	0.1 cc	0.1 cc
攝氏37度=四十分			
5%山羊血液液	0.1 cc	0.1 cc	0.1 cc
攝氏37度=1時間			
結 果	溶血又 不溶血	血ハ 溶血	全血 完溶

上記ノ如クシテ検査セル成績ハ大體左ノ如シ。即チ可檢血清總數二百六十二人中

1、東京市衛生試験所検査成績ハ強陽性(卅)五九人(二二・五%)、中陽性(卅)六人(二・三%)、弱陽性(十)二〇人(七・六%)、微毒ワ氏反應陽性者合計八五人(三二・四%)、他ニ反應疑ハシキモノ(十一)一人(三・八%)。

2、余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル微毒反應成績ハ強陽性(卅)六二人(二四・六%)、中陽性(卅)二二人(四・六%)、弱陽性(十)九人(三・五%)、微毒反應陽性者合計八三人(三二・%)、他ニ反應疑ハシキモノ(十一)二人(〇・八%)ナリ。

即チ上記表ニヨリ兩成績ヲ通覽スルニ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタルモノ陽性度ノ高キモノ、多キヲ見ルナリ、即チ強陽

第三十六表
 反氏ヲ所試驗衛生市東京
 反應成績及余ノ「アンチゲ
 ン」ヲ用ヒタル微毒反應
 成績比較

反應別	數及%	衛生所 試驗所	加藤
強陽性 (卅)	數	59	62
	割合	22.5	24.6
中陽性 (廿)	數	6	12
	割合	2.3	4.6
弱陽性 (十)	數	20	9
	割合	7.6	3.5
合計	數	85	83
	割合	32.4	31.7
疑ハシ (土) キモノ	數	10	2
	割合	3.8	0.8

數及割合ハ可檢血清 262ニ
 對スルモノナリ

四%)ナリ、即チ總數ニ於テ衛生試驗所ノ成績ハ二名多キヲ示セリ、更ニ又反應疑ハシキモノモ衛生試驗所ノ成績多數ニシテ八名多キヲ示セリ。

以上成績ハ東京市衛生試驗所ノ血清反應成績ヲ標準ニ唯ダ余ノ製セル「アンチゲン」ガ果シテ微毒反應用「アンチゲン」トシテ如何ナル程度ニ正確ナル事ヲ示スモノナルヤ否ヤヲ知ラント欲シ、特ニ衛生試驗所ニテ検査セル血清ノ殘餘ヲ受ケ對照セシモノニシテ、東京市衛生試驗所ノ多數實驗成績ニ照シ余ノ施行セル如キ極メテ簡單ナル而カモ本來働性人血清ニテ検査スベキ場合ヲ一步換ヘテ非働性トナシタルモノニ異種動物(「モルモット」)血清ヲ補體トシテ補求シ検査スルモ尙且ツ如斯殆んど一致セル成績ヲ見タリ。

故ニ若シ全部ノ可檢血清ヲ働性ノマ、ニテ検査シ得タリトセバ、ソハ明カニ幾分余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタルモノ陽性度ノ高キヲ示スカ、尠クトモ全然一致スベキヲ疑ハザルナリ、何トナレバ補體含有量ニ著シキ差アル「モルモット」ノ血清ヲ補體トシテ補求スル際ニハ何レモ微量ナル陽性度ノ場合往々陰性ヲ示ス事アルハ余ノ今日迄多數ノ實驗成績及ビ上記「モルモット」血清ト人血清ヲ稀釋セル溶血程度ニ照シテモ明カナリ。

第二節 癩病患者ノ血清(十二名)ニ就テ普通ワツセルマン反應及余ノ「アンチゲン」ヲ以テセル働性血清ノ微毒反應

性ノモノ三名多ク、中陽性ノモノハ更ニ多數ニシテ二倍ナリ。然ルニ弱陽性ノモノハ衛生試驗所多數ニシテ余ノ成績九人ニ對シ衛生試驗所成績二〇人ノ多キヲ示シ二倍以上ナリ。

即チ微毒反應陽性ニ顯ハレシモノ、全體ノ上ヨリ見レバ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタルモノ八三名(三一・七%)ニシテ衛生試驗所八五名(三一・

余ノ製セル「アンチゲン」ガ果シテ微毒患者ノ血清ニ對シテ普通牛心「アルコールエックス」ノモノヨリ一層特異的ノモノトセバ、此ノ際更ニ癩病患者ノ血清ニ對シテハ如何ナル關係ニアルカラ知ラント欲シ東村山病院光田院長及林醫員ノ好意ニヨリ癩病患者(十二名)ノ血清ヲ得テ普通ワツセルマン反應及ビ働性血清ニ依ル微毒反應ノ對照試驗ヲ試ミタリ、然ルニ其結果ハ普通ワツセルマン反應ハ一二名中八名陽性ニシテ四名陰性ナリ、而シテ余ノ「アンチゲン」ヲ使用セル働性血清ノ微毒反應検査ニアリテハ三名陽性ニシテ二名ハ極メテ疑ハシキ反應アリ、残り七名ハ全然陰性ナリ。

第三十七表

番 號	姓 名	病 型	病 勢	有無 既往症 微毒	性血清反應 ゲン使用働 余ノ「アンチ ゲン」	反應本 法 ワツセルマン
1	■	結節癩	中等	—	—	—
2	■	同 上	重症	有リ	卅	卅
3	■	同 上	同上	—	±?	卅
4	■	同 上	同上	—	—	—
5	■	同 上	中等	—	—	—
6	■	同 上	重症	—	—	—
7	■	同 上	輕症	—	—	+
8	■	神經癩	同上	—	—	+
9	■	結節癩	重症	—	+	卅
10	■	同 上	輕症	—	±?	卅
11	■	同 上	中等	—	—	+
12	■	同 上	同上		卅	卅

備考 卅強陽性 卅中陽性 十弱陽性 土疑ハシキモノ

陽性率低キ事ハ即チ使用スル「アンチゲン」ノ微毒抗體ニ對スル特異性ヲ示スモノニ非ザルカ、殊ニ今日多數ノ學者ノ稱フル如ク多クノ癩患者ガ微毒ノ如キ疾患ニ感染シ易キ機會アルハ、ヨシ症狀不明ニシテ且「スピロヘーター」ノ證明容易ナラズトスルモ寧ロ信ズベキモノナラント思惟サル、ナリ。

小括及論議

第十四章ニ於テハ微毒ヲ合併セル肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及ビ溶血性補體含有量ノ増減ノ程度ガ他疾患ト

余ガ今日迄多數行ヘル検査ニアリテハ働性血清ノマ、ニテハ非働性ヲ用ユルワ氏本法ヨリモ遙ニ陽性率ノ高キヲ示セリ、然ルニ癩患者血清ニアリテハワ氏本法却ツテ高率ヲ示シ、働性血清ノマ、ニテ検査セルモノニアリテハ陽性ノ割合著シク低キヲ示セリ。
殊ニ表ニ示ス如ク第三號、第十號ハ再三検査セシモ極メテ僅カニ疑ハシキ(十二)反應アルノミ第九號ハ弱陽性ナリ、唯第二號及第十二號ノミ強陽性ナリ、而カモ第二號ハ明ニ既往ニ微毒アリ、即チ正式ニ行ハル、ワ氏本法ヨリ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル働性血清反應ノ

比較シテ如何ナル差異アルカヲ知ラント欲シ特ニ項ヲ分チテ之レガ研究ニ從事セリ。

余ガ大正十五年十月ヨリ昭和三年三月迄肺結核患者合計三百名ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量檢索中此實驗例ヨリ特ニ微毒ワツセルマン反應陽性ナリシ者二一名アリ、而シテ其内ワ氏反應強陽性二一名、弱陽性一〇名ニシテ正常「ヘモリジン」含有量ニアリテハ血清稀釋五倍程度ニテ全然溶血セザルモノ四名、十倍又ハ四十倍程度溶血各一名、二十倍溶血二名、八十倍溶血八名、次ハ百六十倍溶血五名ナリ、又ワ氏反應弱陽性一〇例ニアリテハ血清稀釋五倍程度ノ者ナシ、十倍又四十倍程度各一名、二十倍又八十倍程度各二名、百六十倍程度ノモノ四名ナリ。即チ血清溶血度ノ分類ヨリハ第七類(百六十)倍迄ニシテ夫レ以上第八類(三百二十倍)、第九類(六百四十倍)、ヲ缺如セリ。溶血性補體含有量ニアリテハワ氏反應強陽性中ニ血清稀釋五倍程度ニテ全然溶血セザルモノ五名、十倍程度溶血一名、二十倍程度溶血一〇名、四十倍程度溶血四名ナリ、又ワ氏反應弱陽性中血清稀釋五倍程度ニテ溶血ヲ示サルモノ三名、十倍溶血一名、二十倍溶血六名、次ハ四十倍溶血一名ナリ、補體ハ血清溶血度ノ分類ヨリハ第五類迄ニシテ第六類ヲ缺如セリ。

即チ余ノ檢査ニアリテハ微毒患者ノ血清中ノ正常「ヘモリジン」含有量ハ他ノ患者血清ニ比シテ著シク低下セリ、即チ三一例ノワ氏陽性血清ニアリテハ三百二十倍乃至六百四十倍ニテ溶血セルモノヲ見ザルガ如シ、溶血性補體含有量モ亦溶血度分類ノ第五類(四十倍溶血)迄ニシテ第六類ノ八十倍溶血ノモノヲ認メザルナリ、更ニ言ヒ換ヘレバ一般ニ他ノ血清ヨリ溶血度ノ低キコト、加之正常「ヘモリジン」檢査ニアリテハ血清五倍程度ニテ溶血セザルモノ四名、又溶血性補體檢査ニアリテハ血清五倍程度ニテ溶血ヲ示サルモノ八例アリシハ之レ他ノ血清ニ比較シテ特ニ相違スル點ナリ。

而シテ今文獻ニ徵スルニ大正四年度細菌學雜誌ニ於テ大槻氏ハ人血清檢査報告中ワツセルマン反應陽性ノ者ハ陰性ノ者ヨリ山羊血球ニ對スル溶血度ノ概シテ高キコトヲ記載セリ。而シテ該論文ノ終リニワ氏反應消失スルモ溶血度下降セザルハ再發ヲ豫知スルノ標徴ト見做シ得ルコトアリト、然ルニ一九二二年 Popoff ハ微毒患者血清ニハ補體ノ減少ヲ報告シテ曰ク之レ微毒患者血清中ニ「リポイド」ノ増生ニ起因スルトセリ、又 Bickel, Radwitz u. Coll 等モ微毒血清ニハ補體ノ

減少ヲ報告セリ。

先進既ニ實驗セル成績ハ如斯多少異論ナキ能ハザリシガ余ガ以上實驗成績ハ明カニ微毒患者血清中ニハ溶血性媒介體ノ缺乏又減少スルコトアルヲ立證スルモノナリ。

由是觀之 Popoff, Bickel, Radwiz u. Coli 等ノ說誤ラザルナリ。

第十五章以下ニ於テハ人血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體ヲ利用シテ實驗セル働性人血清微毒反應ノ成績ニシテ昭和三年七月ヨリ昭和四年一月迄肺結核患者二八六名ニ就テ微毒ヲ合併セル患者ノ割合ヲ検査セシニ働性人血清微毒反應陽性ナリシ者五五名ニシテ、之レヲ一々ワ氏反應本法検査ト對照實驗セシニ此中四八名ハワ氏反應検査ニテ陽性ニシテ残り七名ハ全然ワ氏反應陰性ナリ、即チ働性血清検査ニアリテハワ氏反應検査ヨリ七名多キ陽性率ヲ呈セリ。而シテ此七名ノ血清ニ就テハ更ニ繰リ返シテ検査シ明カニ働性血清検査ニアリテハ陽性ナル事ヲ確メタリ、又余ノ使用セル「ア
ンチゲン」ニ就テ其性状ヲ精細綿密ニ検査セシ結果全然自家抑制作用ナキコトヲ確認セシモノナリ、然ルニ斯カル成績ヲ呈セシヨリ或ハ人血清ニ起リ易キ所謂非特異性微毒反應ニハ非ザルカト疑ヲ抱キ更ニ此七名ノ陽性血清ニ就テ特異性、非特異性、何レニ歸スベキカ決定セント欲シタリ。

文獻ニ徵スルニ肺結核患者ニ非特異性反應アリトスルハ最近成醫會雜誌第五百九號第四十七卷第七號ニ於テ村山、松本、須藤、清水氏等ノ臨牀實驗トシテ、輕、重症肺結核四十八例ニ就テ微毒反應検査ヲ行ヒ其中一八例ハワ氏又ハ村田氏何レカ陽性ニシテ此中一一例ハ微毒ノ既往症又ハ症狀ヲ有スルモノニシテ非特異性反應ヲ顯ハスモノト見ルヲ得ズ、残り七例ハ何等微毒ノ既往症又ハ症狀ナクシテ陽性成績ヲ示セルモノニシテ非特異性反應ヲ呈スルモノト見做スヲ得ン、即チ一四・五八%ノ強陽性率ヲ示セリト、其他肺結核患者ニ非特異性反應アリト報告セルハ Janssen 及 ジャー、モンテッコルティコー氏等ナリトス。

叔テワ氏反應自身モトヨリ完全ナリト云フヲ得ザルモ普通肺結核療養所ニアリテハ血清検査ニ從事スルモノ、成績ガ果シテ一四・五八%ノ非特異性微毒反應顯ハル、モノトセバ吾人ガ今日療養所ニ在リテ行フ検査ハ甚ダ心細キモノナリト

云ハザルヲ得ズ、抑々ワ氏反應自身ニ完全ナラズトスル原因ハ何レニアルカ或ハ操作複雑ニシテ技術ノ熟練ヲ要スル必要モアラン、サレド余ハ以上實驗ニ照シテ最モ主ナル原因トスルハ使用スル「アンチゲン」ニアリト確信スルモノナリ。抑モ一九〇一年 Bordet u. Gengoue ガ Ehrlich ノ補體多種說ニ對抗シテ補體一種說ヲ唱ヘタル當初ノ問題ハ唯其補體ナルモノガ免疫血清ト血球トノ何レニ吸著サル、カノ鑑別ニ使用サレシ實驗ガワッセルマン等ニヨリテ微毒反應ニ應用サル、ニ至リシモノニシテモトヨリ微毒ノ特異性ヲ發見スル爲メニ最初ヨリ起リシモノニ非ザルハ明カナリ、即チ可檢血清ヲC氏五十六度ニ三十分加熱スル事ニヨリ或ハ微量ナル微毒抗體ハ損傷セラル、事ナキニアラズ、出來得ベクンバ血清ヲ非働性トセズ働性ノマ、使用シ、又補體及「ヘモリジン」モ人血清中ノモノヲ以テスル事ノ理想的ナルハ何人モ肯定サル、點ナリ、加フルニ「アンチゲン」ノ如キモ「アルコール」成分ノ含有シアル必要ナキ筈ナリ。

然ラバ今日使用サル、種々ナル臟器ノ「アルコールエックス」ノ「アンチゲン」及ビ異種動物ノ血球「ヘモリジン」、補體等ヲ用ヒタル微毒反應検査ガ必ズシモ微毒患者ノミニ特異性ヲ顯ハスモノニ非ズトスルモ敢テ怪シムニ足ラザルナリ。

而シテ今日ワッセルマン反應検査ニ從事スルモノ、最モ希望スル所ノモノハ、即チ此完全ニ自家抑制作用ナキ「アンチゲン」ヲ得ント欲スルニアリ。

余ガ以上實驗成績ハ明カニ此理想ニ向テ適中セル「アンチゲン」ニシテ正ニ働性血清反應ニテ微毒陽性ナリシ七名ノ患者ハヨシ微毒ノ既往、現症ハ有セザレドモ微毒ニ感染シタルモノナリト斷定シテ憚リナカルベシ。何トナレバ一ニハ軀微療法ニ於テ反應消失スルノト、二ニハ結核「モルモット」ノ實驗ニ於テ余ノ製セル「アンチゲン」ヲ用ヒテ全然陽性ヲ呈セザル結果ニ照シテ明カナリト信ス。

更ニ又小山景次博士ノ實驗ニヨレバ「チフテリ」抗毒素ノ如キ健康人ノ血清中ニ立證サル、コトナリ、又 Schick, Hahn 及 Kassowitz 等ノ研究ニ依レバ何等「チフテリ」ノ既往症ナクシテ而モ初生兒ニ於テハ八〇%以上、成人ニ於テハ九〇%、小兒ニハ五〇乃至六〇%ノ割合ニ於テ「チフテリ」抗毒素ヲ正常血液中ニ含有スト云フ、之レ即チ (Immunitäts Occulte) 潛行感染免疫ナルモノアル所以ナリトス。

然ラバ微毒患者ノ如キ(殊ニ余ガ實驗セル症例ニアリテハ)微毒感染ノ機會アリシ事ヲ否定スルヨリ寧ロ肯定スル事却ツテ有力ヲ思ハシム、尙絶對ニ自家抑制作用ナキ「アンチゲン」ヲ用ヒ、且又對照試驗ノ凡テニ於テ完全ナラバ働性人血清検査ニシテ微毒陽性反應ヲ呈セントセバ如何ニシテ之ヲ否定スルコト得ンヤ。

總括

1、健康者働性血清ノ山羊血球ニ對スル溶血程度ハ第二表ニ示ス如シ。三十名ノ試驗ニ於テ正常「ヘモリジン」含有量ハ四十倍稀釋最モ多數ヲ示シ、次ハ八十倍稀釋ニテ最高稀釋ハ百六十倍ノ三名ナリ、而シテ溶血性補體含量ハ十倍程度七名ニシテ、二十倍程度ノ一五名最モ多數ヲ占メ次ハ四十倍程度ノ八名ナリ。

2、正常「ヘモリジン」及溶血性補體ノ熱ニ對スル影響第三表ニ示ス如ク、攝氏三十九度ニテ三十分間加熱シタル試驗ニ於テ既ニ二一名中ハ一八名ハ悉ク半減又ハ多少ノ影響ヲ蒙リ唯三名ハミ影響ヲ蒙ラザリキ、攝氏四十五度ニ三十分間加熱シタルモノハ一層大ナル影響ヲ蒙リ、更ニ又攝氏五十度ニテ三十分間加熱シタ場合ニアリテハ單ニ減少ノミナラズ中ニハ全然消失スルモノアリ、攝氏五十度以上ニ於テハ五十六度迄大差ヲ示サズ。

3、肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」含有ハ第六表ニ示ス如ク第一類(血清五倍)ヨリ第四類(血清二十倍)迄ハ極メテ少數ニシテ第五類(血清四十倍)ヨリ稍々多數トナリ六六名(二二・〇%)、第六類(血清八十倍)八九名(二九・七%)ナリ、最モ多數ナルハ第七類(血清百六十倍)ハ九七名(三二・三%)、次ハ第八類血清稀釋三百二十倍程度ニシテ一七名(五・六%)、而シテ第九類血清稀釋最高程度六百四十倍ニテ溶血セルモノ九名(三・〇%)ナリ。

4、肺結核患者血清中ノ溶血性補體含有量ハ第七表ニ示ス如ク第一類及第二類ハ極メテ僅カニシテ第三類(血清十倍)ヨリ稍々多ク二七名(九・〇%)ナリ、第四類ハ血清稀釋二十倍程度ニシテ最モ多數一二九名(四三・〇%)ニシテ次ハ第五類血清稀釋四十倍程度ニシテ一二三名(四一・〇%)、第六類血清稀釋最高八十倍程度ハ九名(三・〇%)ナリ。即チ肺結核血清中ノ正常「ヘモリジン」含有量ハ最高六百四十倍程度ニシテ溶血性補體含有量ハ八十倍程度ナリ。

5、以上検査セル肺結核患者三〇〇名ヲ男女性ニ區別スルニ男子二二〇名、女子八〇名ニ對シ正常「ヘモリジン」含有量

ハ最高血清稀釋六百四十倍程度ノモノ男子四名(一・八%)、女子五名(六・三%)ナリ、而シテ溶血性補體含有量ハ最高八十倍程度ノモノ男子六名(二・七%)、女子三名(三・八%)ナリ、其他ノ溶血程度モ一般ニ女子ニ於テ高キヲ示ス。(第八表參照)

6、肺結核病期ト正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量トノ關係ニ就テハ第九表ニ示ス如ク人血清中ノ正常「ヘモリジン」含有量ハ第Ⅰ期及第Ⅱ期患者ニハ百六十倍程度以上ヲ認メザルモ第Ⅲ期患者ニ在リテハ三百二十倍程度一七名、更ニ血清最高稀釋六百四十倍程度九名アリ。然ルニ溶血性補體含有量ハ最高八十倍程度第Ⅰ期患者ニ二名、第Ⅱ期患者ニ四名、第Ⅲ期患者ニハナシ。

余ハ茲ニ肺結核患者病期ノ進行ニ從ヒ正常「ヘモリジン」含有量ノ増騰スル事實ヲ檢出シ得タリ。依テ之レ或ハ身體諸臟器中ニ於ケル類脂肪、蛋白質異常分解物ノ吸收セラル、結果ニ外ナラザルト思考セリ、依テ之レヲ解決セントシ家兎、海狸ヲ用ヒテ患者ノ喀痰ヲ皮下、腹腔等ニ注射ヲ試ミタリ。然ルニ其結果ハ上記第五章ニ示ス如ク家兎ニ在リテハ喀痰注射後ノモノ正常「ヘモリジン」ノ上昇シアルヲ認メ得タリ。

7、喀血トノ關係ニ就テハ第十表ニ示ス如ク五五名ノ常ニ喀血シ易キ者ノ正常「ヘモリジン」含有量ヲ檢シタルニ大體ニ於テ其他ノ患者ト大差ナク、唯血清最高稀釋六百四十倍ノモノ四名此内ニアリ。然ルニ溶血性補體含有量ハ二十倍稀釋程度ノモノ最モ多數ニシテ次ハ四十倍程度ノミナリ。

上記結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」檢査三百例中血清最稀釋六百四十倍ノモノ九名アリ、其内四名ガ即チ此喀血患者中ニアリトセバ常ニ喀血シ易キ患者ハ或ハ自家血液吸收ノ結果、多少「ヘモリジン」ノ増騰ヲ來スモノニ非ズヤトノ考ヘノ下ニ上記第六章ニ於テ家兎、海狸ヲ用ヒテ自家血液ヲ注射セル實驗ノ結果ハ左ノ如シ。

一、正常「ヘモリジン」ハ家兎ニアリテハ殆ンド變化ナシ、唯僅カニ増加ヲ來シ海狸ニアリテ寧ロ減少セルヲ認ム。

二、溶血性補體ハ家兎、海狸共ニ稍々増騰ヲ示シ殊ニ海狸ニ於テ然リ。

8、肺結核患者體溫ト正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量トノ關係ハ先ヅ三十七度ヲ境トシテ區別スルニ一七八名ノ

大多數ハ三十七度以上ニシテ、三十七度以下ノモノハ僅ニ九二名ナリ、即チ第十一表ニ示ス如ク正常「ヘモリジン」含有量ハ三十七度以下ノ者ニアリテハ八十倍程度最モ多數ニシテ、次ハ三百二十倍、而シテ夫レ以上ノ血清稀釋程度ノモノハ缺如セリ。

然ルニ三十七度以上ノ一七八名ノモノニアリテハ正常「ヘモリジン」含有量ハ第七類百六十倍程度最モ多數ニシテ、更ニ第八類三百二十倍ノモノ、大部分及血清最高稀釋六百四十倍程度ノ者モ全部ハ皆此ノ三十七度以上ノ患者ナリトス、而シテ何レモ三十七度五分以内ノ微熱患者ナリ。

更ニ又第十三表ニ示ス如ク平熱或ハ微熱患者ニシテ俄ニ發熱セシ際直チニ採血検査セシ例ニアリテハ、二例ヲ除クノ外ハ全部發熱ト同時ニ正常「ヘモリジン」含有量ノ半減或ハ夫レ以下ニ低減スルヲ認メタリ(但シ以上ノ二例ハ増騰モ減少モセズ不變ノ儘ナリ)。

溶血性補體ハ又之レニ一致セズ増騰セルモノ二名、不變ノモノ四名、稍々減少セルモノ四名アリ。之レ肺結核患者ニアリテハ彼ノ Syrensky, Radwitz u. Coli 等ノ急性傳染病ノ場合ニ於ケル補體含有量ノ増加セル報告ト多少趣キヲ異ニセル點ナラン。

9、結核補體轉向反應強弱程度ト正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量トノ關係ハ十四表、第十五表ニ示ス如シ。即チ第一期ヨリ第二期、更ニ第三期ヨリ第四期ニ進ムニ從ヒ正常「ヘモリジン」含有量ノ増加ヲ示スモノトセバ同含有量検査ト同時ニ同一血清ニテ検査セシ鴻上博士結核補體轉向反應ノ強弱ニモ一致スベキヤ否ヤヲ檢セントシ、之レヲ比較スルニ正常「ヘモリジン」含有量ノ高キ者ノ多クハ鴻上氏反應モ強陽性ニシテ其他ハ低キヲ示セリ。之レニ反シテ溶血性補體含有量ハ鴻上氏反應ノ強陽性ハモノニ割合ニ低ク、然ラザル者ハ該含有量ノ高キヲ示セリ。

10、肺結核患者榮養状態ト正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量トノ關係ハ第十六表ニ示スガ如シ、即チ正常「ヘモリジン」含有量ハ榮養可良ナル者ニアリテハ低ク、榮養不良ナル者ニアリテハ高キヲ示セリ、然ルニ溶血性補體含有量ニアリテハ反對ニ榮養可良ナル者ニ高ク、榮養不良ナル者ニ低キヲ示セリ。

11、肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ト赤血球沈降速度トノ比較ニ就テハ第十七表ニ示スガ如ク第一期或ハ第二期患者ニシテ比較的輕症ノ者ニハ多クハ赤血球沈降速度低ク、而シテ第三期重症者ニハ多クハ高キヲ示セリ。即チ赤血球沈降速度ハ大體ニ於テ肺結核患者ノ輕重ヲ指示スルモ、人血清中ノ正常「ヘモリジン」含有量ハ必ズシモ之レニ一致セズ、各人ニヨリテ差異アリ、唯第三期重症者ニ於テハ多クハ其高キヲ見ル、又高度ノ發熱或ハ微毒合併患者ニアリテハ時ニ著シク其低キヲ示スコトアリ、第一期、第二期ノ輕症者ニアリテハ多クハ低シ。

之レニ反シテ溶血性補體含有量ハ第一期、第二期輕症者ニ割合ニ高ク、第三期重症者或ハ微毒合併者ニアリテハ著シク低キヲ示ス事アリ。

12、各個ノ山羊及猿ノ血球ニ對スル人血清ノ溶血程度ノ比較ハ第十八表ニ示スガ如シ。各山羊ニ對スル溶血度ニハ著シキ差異アリ、即チ山羊血球第一號、第二號ハ一二名ノ人血清ニ依リ大體ニ於テ全部溶血ヲ示スモ第三號山羊血球ニ對シテハ溶血ヲ示サバルモノ三名、第四號山羊血球ニハ溶血ヲ惹起セザルモノ六名、第五號山羊血球ニ對シテハ溶血ヲ示サバルモノ四名ナリ。

而シテ猿血球液ハ一二名ノ人血清ノ何レニ依テモ全然溶血ヲ示サバリキ。

13、日ヲ異ニシテ採血セル肺結核患者ノ血液ニ就テ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ關係ヲ見ントシ五名ノ患者ニ於テ夫々各一箇月ノ間隔ヲ以テ、三回宛検査セシモ第十九表ニ示ス如ク大體ニ於テ同一ニシテ差異ナキヲ認ム。唯發熱ノ場合ニハ一時的ニ低下スルモ、體溫平常溫ニ復スルカ或ハ發熱長時ニ互ル時ハ再ビ元ノ溶血價ニ高マルヲ認ム。

14、成人及少年肺結核患者ト健康者トノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ノ比較ハ第二十表ニ示ス如シ。曩ニ大槻氏ハ「十二歳以下ノ小兒ニハ溶血性媒介體ヲ證明セザルカ(稀釋七倍半)或ハ證明スルモ甚ダ僅微ナリト」セシモ余ノ成績ハ之レト同ジカラズ。即チ余ガ検査セルハ入院患者中ノ十二歳以下ノモノ四名及十五歳ノモノ一名都合五名ニシテ其成績ヲ成人肺結核五名及成人健康者五名ト對比スルニ大差ナキヲ認ム。

15、微毒ワツセルマン反應ノ強弱ト正常「ヘモリジン」及溶血性補體トノ關係ハ第二十一表ニ示スガ如シ。大槻氏ハ普通人血清ニ於テハ微毒ワツセルマン反應陽性ノモノハ山羊血球ニ對スル溶血程度高キヲ記載セラル、モ之レ結核ト異ナル所以カ上記余ガ検査セル溶血系術式ニ於テハ決シテ然ラズ、寧ロ微毒ワツ氏反應陽性ナル肺結核患者(三名)ノ血清ニアリテハ正常「ヘモリジン」含有量モ溶血性補體含有量モ低キヲ示セリ。殊ニ血清稀釋五倍程度ニテ全然溶血ヲ示サバルモノハ正常「ヘモリジン」測定ニ於テ四名(二〇・五%)及溶血性補體測定ニ於テ八名(二六・〇%)アリ。而シテ其他ノ二三名モ一般ニ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量共ニ低キヲ示セリ。

非微毒性肺結核患者ト微毒性肺結核患者ノ溶血性補體含有量ノ關係ヲ寒冷分離ニヨリ比較スルニ肺結核患者二一例中一二例ハ寒冷分離前ト分離後ト溶血性補體含有量相等シク、差異ヲ呈セシハ唯八例ノミナリ。然ルニ微毒性肺結核患者二一例ニアリテハ寒冷分離後ニ於テ分離前ト溶血性補體含有量等シキモノハ僅カニ四例ニシテ、他ノ一七例ハ悉ク半減又ハ夫レ以下ニ減少シ、就中其ノ八例ハ全然消失セルヲ認メタリ。(第二十二表參照)

16、人血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血補體ヲ利用シ、働性血清微毒反應殊ニ肺結核患者血清検査ニ於テ左ノ成績ヲ得タリ。

肺結核患者働性血清検査實驗例二八六例中微毒ヲ合併セルモノ五五名アリ。而シテ同時ニワツセルマン反應ヲ對試セシニ此中四八名ハワツ氏反應陽性ニシテ残りノ七名ハ陰性ナリ。

此七名ニ就テ所謂非特異反應ナルヤ否ヤヲ決定セン爲メニ特ニ項ヲ分チ詳細ナル研究ヲ逐ゲタリ。其結果余ノ製セル「アンチゲン」即チ犢牛心臟細碎セルモノヨリ「アセトン」溶解物質ヲ完全ニ除去、純無水「アルコール」浸出液ヲ乾燥使用シタル無酒精「アンチゲン」ヲ用ヒテ上記第十五章以下ニ互ル實驗ニヨリ明カニ微毒患者タル事ヲ立證シ得タリ。

結 論

1、健康者働性血清ノ山羊血球ニ對スル溶血程度ハ正常「ヘモリジン」含有量最低血清稀釋五倍程度ナルモ四〇乃至八〇

倍程度最多數ニシテ最高血清稀釋一六〇倍ナリ。又溶血性補體二〇倍多數ニテ次ハ八〇倍程度ナリ。

2、肺結核患者血清中ノ正常「ヘモリジン」含有量ハ各人一定セズ、只男二二〇名、女八〇名、合計三百例ノ實驗總數ノ上ヨリ其割合ヲ示サバ左ノ如シ。

最低血清五倍程度ニシテ最高ハ六四〇倍程度ナリ。而シテ最モ多數ナルハ血清稀釋一六〇倍程度ニテ三二・三%ナリ。

3、肺結核患者血清中溶血性補體含有量ハ最低血清五倍程度ニテ最高八〇倍程度ナリ、最モ多數ナルハ二〇倍程度ニテ四三・〇%ナリ。

4、男子、女子ヲ比較スルニ一般ニ男子ヨリ女子ニ於テ溶血程度ノ高キヲ認ム。

5、肺結核病期ノ進行スルニ從ヒ、榮養不良ニ陥ル場合等正常「ヘモリジン」含有量ノ増加ヲ認ムルモ溶血性補體ハ之レニ反ス。之レ類脂肪蛋白質等ノ破壞吸收セル結果ニ起因スルモノナリト認ム。

6、常ニ咯血シ易キ者ノ中ニ正常「ヘモリジン」含有量ノ最高程度四名アリ。但シ第六章動物自家血液注射ノ結果ハ正常「ヘモリジン」ノ増騰ハ認メザルモ溶血性補體ハ上昇セルヲ示セリ。

7、肺結核患者體溫上昇ノ際直チニ採血セルモノニアリテハ正常「ヘモリジン」ノ上昇ヲ認メズ。却ツテ減少セルモノ多シ。但シ溶血性補體ハ時ニ増騰セルアリ又然ラザルアリ(之レ急性傳染病ノ検査ニ依ル報告ト趣キヲ異ニセリ)正常「ヘモリジン」含有量高キ者ハ慢性微熱患者ナリ。

8、正常「ヘモリジン」ノ含有量ノ高低ハ結核補體轉向反應ノ強弱ニヨク一致セリ。

9、肺結核患者ノ赤血球沈降速度ヲ表ニ就テ見ルニ肺結核患者ノ輕重ヲ大體ニ指示スレド正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ハ甚ダ不定ナルヲ示セリ。

10、山羊及猿ノ血球ニ對スル人血清ノ溶血度ノ比較ハ第十八表ニ示ス如ク各山羊ニ對スル溶血度ハ著シキ差アリ。猿ノ血球ハ十二名ノ人血清何レニ於テモ全然溶血ヲ示サズ。

11、一箇月間隔ヲ以テ同一患者ノ血清ヲ山羊血球ニ對スル溶血程度ハ三回検査セシ成績ニ依テ見ルニ急劇ナル變化ナキ

限リハ大體ニ於テ差異ナキヲ認メタリ。

12、特ニ十五歳以下九歳迄ノ少年肺結核患者五名ヲ選ビ成人結核及健康者ト比較セシモ正常「ヘモリジン」及溶血性補體含有量ニ大差ナキヲ認メタリ。

13、人血清中ノ正常「ヘモリジン」及溶血性補體ヲ利用セル働性人血清微毒反應検査ハ非働性血清トシテ検査セル普通ワ氏反應検査ヨリ七名多ク(二・四%)微毒陽性率ヲ示セリ。

即チ肺結核患者二八六名働性血清微毒反應検査ノ結果五五名(一九・二%)陽性ヲ呈セリ。同時ニ對照トシテ施行セシ普通ワッセルマン反應検査ニアリテハ微毒反應陽性ナリシモノ四八名(一六・七%)アリ、而シテ此ワ氏反應陽性ナリシモノニ就テハ微毒既往症明瞭ナリシ爲メ非特異性反應ノ疑ヲ認メザリシガ他ノ七名(二・四%)ノワ氏反應陰性ナリシ者ニ就テハ特ニ第十五章八、九節ノ實驗ニ於テ一ハ驅微療法ニテ反應減弱又消失セシ事ト、二ハ結核「モルモット」ノ血清ニ就テ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒ検査セシ結果微毒反應ヲ全然認メザリシコト等ニヨリ微毒特異性反應ト認メシ所以ナリ。

14、肺結核患者以外ノ血清ニ就テ比較セント欲シ(第十六章第一節參照)東京市衛生試驗所ヨリ非働性血清ノ分與ヲ受ケ「モルモット」ノ血清(補體)ヲ加ヘ上記働性血清検査術式ト同一方法ニテ合計二六二名ノ血清ニ於ケル實驗成績ハ第三十六表ニ示ス如ク余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル検査成績ハ強陽性(二四・六%)、中陽性(四・六%)共ニ高率ヲ示シ、衛生試驗所成績ハ強陽性(二二・五%)、中陽性(二・三%)共ニ低率ヲ示セリ。之ニ反シテ弱陽性ハ余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル検査成績低ク三・五%ニシテ衛生試驗所成績七・六%ノ高率ヲ示セリ而シテ陽性ノモノ合計トシテ衛生試驗所三二・四%、余ノ「アンチゲン」ヲ用ヒタル検査ニアリテハ三二・七%ナリ、即チ元來働性血清ニテ検査スベキモノニ「モルモット」ノ血清ヲ加ヘテ検査シテモ尙約〇・七%ノ差アルノミニシテ殆んど一致セル成績ヲ認メタリ。

15、癩血清(一二名)ノ働性血清微毒反應検査ニアリテハ二名強陽性、一名弱陽性、合計三名ノミニシテ二名疑ハシキ者アリ。他ノ七名ハ全然陰性ナリ、然ルニ非働性(ワ氏)検査ニアリテハ四名強陽性、一名中陽性、三名弱陽性、合計八

名ヲ氏微毒反應陽性ヲ呈セリ。他四名ハ陰性ナリ。

以上ノ成績ニヨリ本試驗ニ使用セル「アンチゲン」「アセトン」不溶解ナル組織類脂肪體ノ純「エチールアルコール」ニ「エ」ヲ每使用時乾燥食鹽水ニ溶解セルモノ「ニ就テ注目スルニハ働性血清微毒反應檢査ニ於テ明ニ普通「ワ」氏反應檢査ニ比較シ陽性度(殊ニ強陽性)ノ高キ事ヲ示シ弱陽性又反應疑ハシキ者少ナキハ即チ本「アンチゲン」ノ補體吸著力ノ強キヲ意味スルナリ。

終リニ臨ミ、東京市療養所々々長田澤博士、鴻上慶次郎博士並ニ直接間接ナル同情々御指導ヲ賜ハリシ目黒庸三郎博士ニ深謝シ尙醫局先輩諸士ノ助力ヲ感謝ス。

Literatur.

- 1) **Hugo, Hecht**, W. K. W. Nr. 8. 1909. 2) **Popoff, Methodi**, Ztschr. f. Im. Bd. XIX. No. 2. No. 2. 1912. 3) **Doid, H.** und **Grosy, H.**, Zent. f. Bakteriell. u. Infektionskrankheit. Abt. I. Orig. Bd. 104. H. 5/6. S. 343-346. 1927. 4) **Lewis, P. A.** & **Loonits, D.**, Journ. of exp. Med. Vol. 40. 1924. p. 503. and Vol. 41. 1925. 5) **Beckmann, Kurt**, Biochemische Zeit. Bd. 185. 1923. 6) **Doid, H.** und **Grosy, H.** M. Kl. S. 1302. 1926. 7) **Wuth, O.**, Biochemische Zeitschrift. Bd. 142. p. 19. 1923. 8) **大瀬瀧次郎**, 細菌學雜誌. 大正四年度. 9) **小松原義三**, 大阪醫學會雜誌. 第十九卷. 第十一號. 10) **村上榮藏**, 大阪醫學會雜誌. 第十八卷. 第十一號. 11) **村上榮藏**, 細菌學雜誌. 大正九年度. 12) **鴻上慶次郎**, 結核. Vol. I. No. 3-6. 1923. 13) **鴻上慶次郎**, 結核. Vol. II. No. 2. 1924. 14) **W. Colte** u. **A. V. Wassermann**, Handbuch d. path. Mikroorg. II. Auflage. 1912. 15) **Riekkel, Radwitz** u. **Colti**, Compt. rend. de la soc. de biol. T. 64. No. 37. 16) **Doid**, Deutsch. Med. Wochenschr. 1910. 17) **Alfred**, Klopstock Zeitschr. f. Immunität. Bd. 41. 1924. 18) **Bauer**, Deutsche med. Woch. 1909. 19) **Muttermilk**, La technique du serozodiagnostie diagnostic de la syphilis actuellement employe. At'Institut Pasteur a Paris. 1924. 20) **Annalis de l'Institut Pasteur**. XXX. VIII. Septembre. No. 9. 21) **小山景治**, 治療新報. 第456號. 22) **小山景治**, 大阪醫學會雜誌. 第26卷. 第3號. 23) **木村長英**, 大阪醫學會雜誌. 第27卷. 第4號. 24) **鴻上慶次郎**, 内外治療. 第一年. 第二號. 25) **Kraus** und **Levraditi**, Handbuch der Immunitätforschung und experimenten Therapie. 26) Reaction de fixation du complement application a la syphilis et a tuberculose principes physiologiques (Bordet). microbiologie-histologie pathologique notes techniques et resumes. 1922. Institut Pasteur, paris. 27) **佐野正規**, 東京醫學會雜誌. 第40卷. 第5號. 28) **上田温良**, 東京醫學會雜誌. 第38卷. 第5號. 29) **飯島雷德**, 東京醫學會雜誌. 第26卷. 第5號. 30) **林芳信**, 皮膚科泌尿科雜誌. 第23卷. 第6號. 31) **Janussen**, Zeitschr. f. Tb. Bd. 38. H. 6. 1923. 32) **ジエー**, **モンテウコルテ** **イコー**, 内科學會雜誌. (大正14年). 34) **村山**, **松本**, **須藤**, **清水**, 成醫會雜誌. 第509號. 第47卷. 第7號. 35) **Hydeyo Noguchi**, Journal of A. M. A. Vol. 70. 1918.