實驗的家兎黴毒ニ於ケル黴毒血清反應ニ就テ

第三編　家兎血清ヲ以テノワ氏反應ニ及ボス正常溶血素ノ影響

金澤醫科大學細菌學敎室（主任、谷敎授）

柿下正道

目次

第一章　緒言
第二章　實驗材料及ビ實驗方法
第三章　實驗成績
第一項　健常家兎血清中ノ正常溶血素量ニ就テ
第二項　正常溶血素ノ含有量少キ家兎ニ就テノ補體結合反應
第一節　健常家兎血清ニ就テ
第二節　黴毒家兎血清ニ就テ
第三項　正常溶血素ノ含有量多キ家兎ニ就テノ補體結合反應
第一節　健常家兎血清ニ就テ
第二節　黴毒家兎血清ニ就テ
第三節　鼠咬症家兎血清ニ就テ
第四章　總括

第一章　緒言

凡ソワ氏反應ノ實施ニ當リ、被檢血清中ニ含有サルル、Indikator タル赤血球ニ對スル正常溶血素ノ有無ハ、ソノ成績ニ影響スル所少ナカラズ、ソノ含有量ノ大ナル時ハ、反應ノ程度ヲ低下セシメ、時ニハ陽性反應ヲシテ全ク陰性タラシムル恐アリトシ、既ニ人血清ノワ氏反應ニ於テ先進諸家中ニハ、正常溶血素ノ影響ナキ他ノ溶血系ヲ撰擇シ、或ハ反應施行前ニ被檢血清中ノ正常溶血素ヲ吸收除去セント努メタルモノ少ナカラズ。（(7) Bruck, (8) Kolmer）

殊ニ家兎血清中ニハ、人血清ニ比シ、山羊赤血球ニ對スル可ナリ多量ノ正常溶血素ヲ含有シ、從テ家兎血清ヲ以テノワ氏反應ニ於テ、緬羊或ハ山羊血球系ヲ Indikator トシテ使用スル場合ハ之ガ存在ニ就テ深甚ノ考慮ヲ要ス可キモノニシテ、既ニ第二編ニ於テモ、使用血清量〇・二五 c.c. ニテ陰性ニ〇・〇五 c.c. ニテ却テ陽性ナル場合アルヲ指示シタリ。

家兎血清中ニ正常抗山羊溶血素ノ存在スルハ(1) Blumenthal, (2) Thomsen, (3) Fukuhara, 等ノ既ニ認ムル所ニシテ、(4) Friedberger u. Schiff, (5) Rubinstein, (6) 緒方及ビ岩井モ亦健常家兎血清ガ緬羊赤血球ヲ溶解スルヲ唱ヘタリ。

余ハ家兎血清ヲ以テノワ氏反應檢査ニ際シ健常及ビ黴毒家兎血清中ニハ、山羊赤血球ニ對スル正常溶血素ヲ多量ニ含有シ、補體結合反應ニ影響ヲ與フル事大ナルモノアルヲ認メ、茲ニソノ研究ノ結果ヲ報告セントスルモノナリ。

第二章　實驗材料及ビ實驗方法

實驗ニ供シタル被檢家兎ハ主トシテ所謂在來種ニシテ、體重二・〇〇〇瓦內外ノモノ大多數ヲ占メ、補體結合反應ノ術式ハ、殆ド全ク第一編ノ場合ニ同ジ。而シテノ氏反應及ビ村田氏反應ハ何レモ原著者ノ法ニ據レリ。

家兎血清中ノ正常溶血素ノ吸收ハ、被檢血清(働性)ヲ零度ニ冷却シ、ソノ一・〇 c.c. ニ對シ洗滌セル山羊ノ Vollblut 〇・一 c.c. ノ割ニ加ヘ、之ヲ零度ニ一時間放置後冷却遠心シ、ソノ上清ヲ採取シテ實驗ヲ行ヘリ。

第三章　實驗成績

第一項　健常家兎血清中ノ正常溶血素量ニ就テ(第一表及ビ第二表參照)

余ハ被檢家兎血清中ニ含有サルル正常溶血素ノ補體結合反應ニ及ボス影響ヲ檢スルニ先ダチ、健常家兎二百五十頭ニ就キ、山羊赤血球ニ對スル、正常溶血素ノ檢索ヲ試ミタリ。

被檢家兎血清ハ總テ五十六度ニ三十分間加熱シテ非働性トナシタルモノニシテ、ソノ成績ハ第一表ニ見ル如ク、全二百五十例中血清使用量〇・二五 c.c. ニテ完全溶血ヲ起サザルモノハ、僅カニ五一例(二〇・四%)ニシテ、他ハ總テ〇・二

五c.c.ノ血清量ニテ完全溶血ヲ起シ、正常溶血素ヲ最モ多量ニ含ムモノハ〇・〇〇二五c.c.（一：一〇〇ノモノ〇・二五c.c.）ノ血清量ニテモ尙ヨク完全溶血ヲ起セリ。而シテコノ正常溶血素量ハ、〇・一c.c.乃至〇・〇二五c.c.ノ範圍ニテ完全溶血ヲ起スモノ最モ多ク、二百五十例中百五十二例（約六〇・%）ヲ占メタリ。

尙〇・二五c.c.ニテ完全溶血ヲ起サザリシ五十一例ノモノニ就テ之ヲ檢スルニ（第二表參照）、溶血反應ノ强陽性（卅）乃至中等度（廿）陽性ヲ示スモノ大多數ニシテ、〇・二五c.c.ニテ全然陰性ナルモノハ一例モ之ヲ見ザリキ。

是ヲ以テ之ヲ觀レバ、家兎血清ハ總テ多少ニ拘ハラズ山羊赤血球ニ對スル正常溶血素ヲ含有スルモノト言ヒ得ベク、然モソノ正常溶血素ハ家兎ノ體重及ビ性ニ關係スルコト殆ドナク、主トシテ家兎自身ノ個性ニ關係スルモノノ如シ。

第一表：健常家兎血清中ノ山羊赤血球ニ對スル正常溶血素量

血清量	實數	百分率
〇・〇〇二五	一	〇・四
〇・〇〇五	二	〇・八
〇・〇一	一六	六・四
〇・〇二五	四三	一七・二
〇・〇五	五八	二三・二
〇・一	五一	二〇・四
〇・二五	二八	一一・二
〇・二五以上	五一	二〇・四
計	二五〇	一〇〇・〇

第二表：血清量0.25ccmニテ完全溶血ヲ起サザリシモノノ溶血度ニ依ル分類

溶血度	一	土	十	廿	卅	計
實數	〇	三	一〇	一七	二一	五一
百分率	〇	五・九	一九・六	三三・三	四一・二	一〇〇・〇

第二項　正常溶血素ノ含有量少キ家兎ニ就テノ補體結合反應

第一節　健常家兎血清ニ就テ（第三表參照）

豫メ正常溶血素ヲ檢シ、被檢血清量〇・一c.c.ニテ完全溶血ヲ起サザルモノヲ撰ビ、之ニ就キ補體結合反應ヲ檢シタリ。被檢家兎ハ六頭ニシテ、ソノ正常溶血素ハ血清量〇・一c.c.ニテ完全溶血ヲ起サズ、〇・〇二五c.c.以下ノ量ニテ之

ヲ證明スルコトヲ得ザルモノニシテ、六例中(No.6)ハ村田氏反應陽性ヲ現シ、他ハマ氏反應、村田氏反應共ニ陰性ナリ。

ソノ補體結合反應ノ成績ハ次ノ如シ。

働性血清(表署)　零度法ト三十七度法トハ全ク同一ノ結果ヲ示シ中三例(No.2 No.3 No.6)ハ〇・二五c.c.ノ血清使用量ニ於テ抗原IIニ對シテ弱陽性(十)ニ反應セリ。

五十六度血清(表署)　零度法ハ抗原IIニ對シテハ血清使用量〇・二五c.c.ニ於テ五例(No.1 No.2 No.3 No.5 No.6)ノ弱陽性(十或ハ土)ヲ見、內二例(No.2 No.3)ハ血清使用量〇・〇五ニテモ尙弱陽性(土)ヲ呈スルヲ見タリ。三十七度法ニ於テハ、血清量〇・二五c.c.ヲ用フル時ハ、抗原IIニ對シテ四例(No.1 No.2 No.3 No.6)ハ弱陽性(十或ハ土)ニ現レタレド、〇・〇五c.c.ヲ使用スル時ハ總テ陰性ニ終レリ。零度法、三十七度法共ニ抗原IVニ對シテハ非特異性反應ヲ呈セザレドモ、抗原IIIニ對シテハ唯一例(No.6)ハ三十七度法ノ場合ニ(土)ニ反應セリ。

六十度血清(表署)　零度法ハ三十七度法ニ比シ、補體結合反應强度ナレドモ、五十六度血清ノ場合ニ比スレバ甚ダ少ク、抗原IIニ對シテハ零度法ニ於テ血清量〇・二五c.c.ニテ三例(No.1 No.2 No.3)三十七度法ニ於テハ二例(No.1 No.3)ニ弱陽性(十或ハ土)ニ現レ、非特異性ノ抗原ニ對シテハ全ク陰性ナリキ。

其ノ他ノ加熱血清(表署)　健常家兎血清ヲ六十五度以上ニ熱スルトキハ何等補體結合反應ヲ呈セザルコト前回ノ實驗ト同樣ナリ。

濾過血清及ビ「エーテル」血清(表署)　濾過血清ハ各抗原ニ對シ、補體結合反應陽性ヲ呈スルモノ一例モナク、總テ陰性ニ終リタレド、「エーテル」血清ハ抗原IIニ對シテハ、零度法ニ於テ三例(No.1 No.2 No.6)三十七度法ニ二例(No.1 No.2)ノ弱陽性(十或ハ土)ニ反應スルヲ認メ、抗原IIIニ對シテハ前者ニ於テ二例(No.1 No.2)後者ニ於テハ一例(No.1)ノ陽性反應(十或ハ土)ヲ示セリ。

次ニ抗原I II及ビIIIヲ用ヒ五十六度、六十度、六十五度血清及ビ濾過血清ニ就キ、補體結合反應ヲ試ミ、第一次操

第三表：正常抗山羊溶血素ヲ吸收セザル健常家兎血清ニ於ケル補體結合反應

（第一次操作ノ温度及ビ時間的關係、代表例揭示、以下之ニ準ズ）

被檢家兎			1										2									
抗原			抗原 I			抗原 II			抗原 III			對照	抗原 I			抗原 II			抗原 III			對照
處置血清	温度 一次操作	時間 ＼ 血清量 一次操作	○・二五	○・一	○・〇五	○・二五	○・一	○・〇五	○・二五	○・一	○・〇五	○・五	○・二五	○・一	○・〇五	○・二五	○・一	○・〇五	○・二五	○・一	○・〇五	○・五
五十六度	零度	½				±	−	−								+	±	−				
		1	−	−	−	+	±	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	±	−	−	−	−
		2	−	−	−								−	−	−							
		3	±	−	−				−	−	−	−	+	−	−				±	−	−	−
	三十七度	¼				−	−	−								±	−	−				
		½	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
		1	±	−	−				sp	−	−	−	±	−	−				±	−	−	−
六十度	零度	½				−	−	−								−	−	−				
		1	−	−	−	±	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
		2	−	−	−								−	−	−							
		3	−	−	−				−	−	−	−	±	−	−				−	−	−	−
	三十七度	¼				−	−	−								−	−	−				
		½	−	−	−	±	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
		1	−	−	−				−	−	−	−	−	−	−				−	−	−	−
六十五度	零	1			−			−			−	−			−			−			−	−
	三七	½			−			−			−	−			−			−			−	−
濾過	零	1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
	三七	½	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−

○作ノ○○○○○時○間○ノ之ニ及ボス影響（零度法ハ三十分間－一時間－二時間－三時間トシ三十七度法ハ十五分間－三十分間－一時間トス）ヲ檢シタルニ（第三表參照）、零度法ニテハ抗原II ニ對シ既ニ三十分ニシテ陽性ニ、三十七度法ニテハ同抗原ニ對シ既ニ十五分ニシテ陽性ナルヲ見タリ、而シ

テ第二編ニ報告セル如ク第一次操作ノ時間ノ長キニ從ヒ、陽性反應ヲ呈スル傾向ヲ增長セシメ、コノ傾向ハ三十七度法ニ於ケルヨリモ、零度法ニ於テ著明ニ現レ、零度法一時間ハ三十七度法三十分ニ比シ、血清量ノ多キモノハ、ソノ少キモノニ比シ、又五十六度血清ハ六十度血清ニ比シ、陽性度強キヲ見タリ。

血清稀釋法及ビブ氏法（表畧）　前者ニテ〇・〇五c.c.以下ノ血清量ニテ陽性ノモノナク、後者ニテ四單位以上ノ補體ヲ結合スルヲ見ザリキ。

卽チ以上ノ實驗ニヨリ、正常溶血素ノ含有量ノ比較的少キ健常家兎血清ニ於ケル成績ハ、正常溶血素ノ存在ヲ何等考慮セザリシ前編ノ實驗ト畧ゝ同樣ニシテ、五十六度血清ハ働性血清ニ比シ、ワ氏反應ヲ呈スルコト多ク、血清ヲ六十度ニ加熱スル時ハ稍ゝ陽性度ヲ減少スルモ、六十五度以上ニ加熱スル時ハ全ク之ヲ見ズ。濾過血清ハ良好ナル成績ヲ收メタレドモ、「エーテル」血清ハ却テ陽性反應ヲ增長セシメタリ。尙第一次操作ニ就テ見レバ、零度法一時間ハ、三十七度三十分間ニ比シ補體結合反應強ク、第一次操作ノ時間ノ長キニ比例シテ、該反應ノ增強スルノ傾向ヲ有シ、コノ傾向ハ三十七度法ニ於ケルヨリモ、零度法ニ於テ著明ナルヲ首肯セラレタリ。

尙本實驗ノ例ヨリ觀ル時ハ、正常溶血素量ノ多少ト補體結合反應ノ強度トハ、必ズシモ竝行的關係ヲ有セズ。溶血素量ノ比較的少キモノニ却テ補體結合反應強キモノアリ、是卽チ正常溶血素ト補體結合反應物質トハ、全ク別個ノモノナルヲ立證スルモノナリ。

第二節　黴毒家兎血清ニ就テ（第四表－第十二表參照）

正常溶血素ノ含有量比較的少クシテ、〇・一c.c.ニテモ完全溶血ヲ起サザル黴毒家兎六頭ヲ用ヒテ、健常家兎ニナセルト同樣ノ實驗ヲ企テタリ。使用家兎ノ臨床的症狀ハ第四表ニ示スガ如ク、(A 16)ヲ除キ他ノ五例ハ皆採血當時睾丸或ハ陰囊ニ著明ナル黴毒性變化ヲ有スルモノニシテ、(A 16)ハ黴毒性睾丸炎ノ極期ニ、兩側睾丸ヲ摘出シ、然モ其ノ後相當ノ日數ヲ經過シタルモノニテ、採血當時ハ何等ノ臨床的處見ナク、ソノ血清反應モ最早消褪期ニアリト思考セラルルモ

ノナリ。之等家兎ノ正常溶血素量ハ第五表ニ示ス如ク、家兎ニヨリテ動搖アレドモ、被檢血清〇・二五c.c.乃至〇・〇五c.c.中ニ辛ジテ證明サルルモノニシテ、マ氏反應ハ(A16)ヲ除ク外總テ陽性ニ、村田氏反應ハ(A16)ニ於テ(±)ナレドモ、他ハ強陽性ヲ呈シタリ。コレ等六頭ノ家兎ニ就テ行ヘル實驗成績ハ次ノ如シ。(第六表—第七表參照)

第四表：徽毒家兎ノ病歷

被檢家兎	菌株	臨床的症狀
A 16	III	接種後21日目ニ兩側睾丸摘出、73日目ニ採血セリ、當時無症狀ナリ。
B 58	XI	接種後11日目ニ採血セリ、當時兩側睾丸炎アリ。
B 59	XI	接種後32日目ニ採血セリ、當時兩側睾丸炎及兩側陰囊ニ初期硬結アリ。
A 28	VIII	接種後38日目ニ採血セリ、當時左側睾丸炎及初期硬結アリ。
B 15	VII	接種後25日目ニ左側睾丸ヲ又29日目ニ右側睾丸ヲ摘出セリ、35日目ニ採血セリ、當時右側陰囊ニ初期硬結殘存セリ。
A 29	IX	接種後52日目ニ採血セリ、當時尙左側睾丸炎アリ。

第五表：徽毒家兎血清中ノ正常抗山羊溶血素量並ニマ氏及ビ村田氏反應

被檢家兎番號 ＼ 血清量	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・〇一	マ氏反應	村田氏反應
A 16	＋＋	＋＋	±	−	−	−	±
B 58	＋＋	＋	−	−	−	＋	＋＋
B 59	＋＋	＋＋	±	−	−	＋	＋＋
A 28	＋	−	−	−	−	＋	＋＋
B 15	±	−	−	−	−	＋	＋＋
A 29	＋	±	−	−	−	＋	＋＋

働性血清　零度法、三十七度法共ニ殆ド同一ノ結果ヲ現シ、(A16)ヲ除ク他ノ總テノ血清ハ、兩法ニ於テ抗原I、抗原IIニ強陽性ヲ示シ、非特異性抗原ニ對シテハ、總テ陰性ニ反應セリ。

五十六度血清　ワ氏反應及ビ非特異性反應共ニ働性血清ニ比シテ強度ナレドモ(A16)ヲ除キテハ、零度法ニテモ三十七度法ニテモ殆ド大差ナク反應ス。

六十度血清　之モ五十六度血清ノ場合ト殆ド同樣ノ結果ヲ齎セドモ非特異性抗原ニ對スル反應ノ陽性率及ビ反應程度ハ稍〻低下ス。

第六表：正常抗山羊溶血素ヲ吸收セザル黴毒家兎血清ニ於ケル補體結合反應（I）

處置血清	働性血清									
一次操作	0°C 法					37°C 法				
抗原	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照
血清量 / 被檢兎家番號	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·五 ○·一	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·五 ○·一
A16	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −
B58	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −
B59	卌 卅	卌 卌	− −	− −	− −	卌 +	卌 卌	− −	− −	− −
A28	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −
B15	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −
A29	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −

處置血清	56°C 血清									
一次操作	0°C 法					37°C 法				
抗原	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照
血清量 / 被檢兎家番號	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·五 ○·一	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·五 ○·一
A16	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −
B58	卌 卌	卌 卌	+ −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	廾 −	− −	− −
B59	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −
A28	卌 卌	卌 卌	+ ±	− −	− −	卌 卌	卌 卌	+ ±	− −	− −
B15	卌 卌	卌 卌	+ −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	+ −	− −	− −
A29	卌 卌	卌 卌	廾 −	卌 −	− −	卌 卌	卌 卌	± −	廾 −	− −

處置血清	60°C 血清									
一次操作	0°C 法					37°C 法				
抗原	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照
血清量 / 被檢兎家番號	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·五 ○·一	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·二五 ○·○五	○·一 ○·五
A16	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −
B58	卌 卌	卌 卌	+ −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	廾 −	− −	− −
B59	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −
A28	卌 卌	卌 卌	± −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	+ −	− −	− −
B15	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −
A29	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −	卌 卌	卌 卌	− −	− −	− −

第七表：同上（II）

處置血清	65°C血清	70°C血清	75°C血清	濾過血清								「エーテル」血清	
一次操作	37°C法	37°C法	37°C法	0°C法				37°C法				0°C法	37°C法
抗原 / 血清量 / 被檢家兎番號	抗原 I 0·05	抗原 II 0·05	抗原 III 0·05	抗原 IV 0·05	血清對照 0·1	抗原 I 0·025	抗原 II 0·025	抗原 III 0·025	抗原 IV 0·025	血清對照 0·1	抗原 I 0·05	抗原 II 0·05	抗原 III 0·05	抗原 IV 0·05	血清對照 0·1	抗原 I 0·05	抗原 II 0·05	抗原 III 0·05	抗原 IV 0·05	血清對照 0·1	抗原 I 0·05	抗原 II 0·05	抗原 III 0·05	抗原 IV 0·05	血清對照 0·1
A 16	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
B 58	−	−	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	−	−	−	−	−	−
B 59	−	±	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	−	−	−	−	−	−
A 28	±	−	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	−
B 15	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	−
A 29	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	±	±	−	−	−	−

其ノ他ノ加熱血清　六十五度血清ハ非特異性反應ヲ呈セザレドモ、ワ氏反應ヲ減弱セシムル事著シク、更ニ七十度ニ加熱スル時ハソノ陽性度及ビ陽性率ハ愈々減弱シ、加熱温度七十五度ニ及ベバ反應全ク陰性トナル。

濾過血清及ビ「エーテル」血清　共ニ非特異性反應ヲ發現セザレドモワ氏反應ハ稍ゝ減弱セリ。

次ニ五十六度、六十度、六十五度血清及ビ濾過血清ノ抗原、I、II及ビIIIニ對スル補體結合反應ニ就テ、前節ノ實驗ト同樣ニ第一次操作ノ温度及ビ時間ノ之ニ及ボス影響ヲ檢スルニ（第八表—第十表參照）(A 16)ノ血清ハ五十六度血清ニテ抗原Iニ對シ零度法三時間ニ於テハ、血清量〇·二五 c.c. ニテ辛ジテ(±)ニ反應シ、抗原IIIニ對シテハ、零度法三時間及ビ三十七度法一時間ニテ(十)或ハ(±)ヲ示ス他ハ、反應總テ陰性ナリ。(B 58)以下ノ血清ニ於テハ、ソノ關係ハ畧ゝ

第八表：正常抗山羊溶血素ヲ吸收セザル徵毒家兎血清ニ於ケル補體結合反應（第一次操作ノ温度及ビ時間的關係）（I）

被檢家兎			A 16												B 58									
抗原			抗原 I					抗原 II					抗原 III		對照		抗原 I					抗原 II					抗原 III		對照	
處置血清	第一次操作温度	第一次操作時間＼血清量	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・〇一	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・〇一	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・〇一	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・〇一	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・〇一	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・〇一	○・五	○・二
五十六度	零度	½						− − − − −									卌 卌 卌 卌 廾														
		1	− − − − −					− − − − −					− − − −		− −	卌 卌 卌 卌 −					卌 卌 卌 卌 卌					+ − − −			− −
		2	− − − − −															卌 卌 卌 卌 −														
		3	± − − − −										+ − − −		− −	卌 卌 卌 卌 ±										廾 + − −			− −
	三十七度	¼						− − − − −									卌 卌 卌 卌 +														
		½	− − − − −					− − − − −					− − − −		− −	卌 卌 卌 + −					卌 卌 卌 卌 廾					廿 ± − −			− −
		1	− − − − −										± − − −		− −	卌 卌 卌 + −										+ ± − −			− −
六十度	零度	½						− − − − −									卌 卌 卌 卌 +														
		1	− − − − −					− − − − −					− − − −		− −	卌 卌 卌 廾 −					卌 卌 卌 卌 卌					+ − − −			− −
		2	− − − − −															卌 卌 卌 卌 −														
		3	− − − − −										− − − −		− −	卌 卌 卌 卌 −										廾 + − −			− −
	三十七度	¼						− − − − −									卌 卌 卌 卌 廿														
		½	− − − − −					− − − − −					− − − −		− −	卌 卌 卌 + −					卌 卌 卌 卌 廾					廿 − − −			− −
		1	− − − − −										− − − −		− −	卌 卌 卌 + −										+ ± − −			− −
六十五度	零	1			− − −					− − −				− −		−			− − −					− − −				− −		−
	三七	½			− − −					− − −				− −		−			− − −					− − −				− −		−
濾過	零	1	− − − − −					− − − − −					− − − −		− −	卌 卌 卅 ± −					卌 卌 卌 卅 −					− − − −			− −
	三七	½	− − − − −					− − − − −					− − − −		− −	卌 卌 廾 − −					卌 卌 卌 ± −					− − − −			− −

第九表：同　上　(II)

被檢家兎			B 15												A 29									
抗原			抗原 I					抗原 II					抗原 III			對照		抗原 I					抗原 II					抗原 III			對照	
處置血清	温一次操作度	血清量 / 時間 一次操作	○・○一	○・○五	○・○二五	○・一	○・二五	○・○一	○・○五	○・○二五	○・一	○・二五	○・○一	○・○五	○・○二五	○・一	○・二五	○・○一	○・○五	○・○二五	○・一	○・二五	○・○一	○・○五	○・○二五	○・一	○・二五	○・○一	○・○五	○・○二五	○・一	○・二五
五十六度	零度	½						卌	卌	卌	卅	卌											卌	卌	卌	卅	卌					
		1	卌	卌	卅	十	一	卌	卌	卌	卌	卌	十	一	一	一	一	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	¾	一	一	一	一	一
		2	卌	卌	卌	卅	一											卌	卌	卌	卌	卌										
		3	卌	卌	卌	卌	土						卅	¾	一	一	一	卌	卌	卌	卌	卌						卅	十	一	一	一	一
	三十七度	¼						卌	卌	卌	卅	卅											卌	卌	卌	卌	卌					
		½	卌	卌	卌	卅	一	卌	卌	卌	卌	卌	十	一	一	一	一	卌	卌	卌	卌	卅	卌	卌	卌	卌	卌	土	一	一	一	一
		1	卌	卌	卌	卅	十						卅	土	一	一	一	卌	卌	卌	卌	卌						十	土	一	一	一	一
六十度	零度	½						卌	卌	卌	十	一											卌	卌	卌	卌	土					
		1	卌	卌	卌	卅	一	卌	卌	卌	卌	一	一	一	一	一	一	卌	卌	卌	卅	一	卌	卌	卌	卌	十	一	一	一	一	一
		2	卌	卌	卌	卌	一											卌	卌	卌	卅	一										
		3	卌	卌	卌	卌	一						十	一	一	一	一	卌	卌	卌	卌	土						十	一	一	一	一	一
	三十七度	¼						卌	卌	卌	十	一											卌	卌	卌	卌	土					
		½	卌	卌	卌	卅	一	卌	卌	卌	卌	十	一	一	一	一	一	卌	卌	卌	卅	一	卌	卌	卌	卌	十	一	一	一	一	一
		1	卌	卌	卌	卅	一						土	一	一	一	一	卌	卌	卌	卅	一						土	一	一	一	一	一
六十五度	零	1		土	一	一			卌	土	一			一	一		一		卅	土	一			卅	十	一			一	一		一
	三七	½		土	一	一			卌	土	一			一	一		一		卅	一	一			卅	土	一			一	一		一
濾過	零	1	卌	卌	卌	十	一	卌	卌	卌	卅	一	一	一	一	一	一	卌	卌	卌	卌	¾	卌	卌	卌	卌	卌	一	一	一	一	一	一
	三七	½	卌	卌	卅	一	一	卌	卌	卌	十	一	一	一	一	一	一	卌	卌	卌	卅	十	卌	卌	卌	卌	卅	一	一	一	一	一	一

第十表：同上 (III)

被檢家兎			B 59										A 28									
抗原			抗原 I					抗原 II				抗原 III				對照	抗原 I				抗原 II				抗原 III				對照
處置血清	温度 一次操作	時間 一次操作 ＼ 血清量	○・○一	○・○二五	○・○五	○・一	○・二五	○・○一	○・○二五	○・○五	○・一	○・二五	○・○一	○・○二五	○・○五	○・一	○・二五	○・二	○・○一	○・○二五	○・○五	○・一	○・二五	○・○一	○・○二五	○・○五	○・一	○・二五	○・二
五十六度	零度	½						＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋																	
		1	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ － － －	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －
		2	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋																						
		3	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋					＋ － － －	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －												
	三十七度	¼						＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－																	
		½	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋ －		＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－	－ － － －	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －
		1	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋	－	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－	± － － －	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －
六十度	零度	½						＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋																	
		1	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ － － －	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －
		2	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋																						
		3	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋					± － － －	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －												
	三十七度	¼						＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋ －																		
		½	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋ －		＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－	－ － － －	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －
		1	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋	－	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－	± － － －	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －
六十五度	零	1			－ － －				－ － －			－ －	－			＋ ± －				＋＋＋＋＋	＋ －				－ －	－		
	三七	½			－ － －				－ － －			－ －	－			＋ － －				＋＋＋＋＋	± －				－ －	－		
濾過	零	1	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋	±	－	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－	－ － － －	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －
	三七	½	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋	－	－	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－	－ － － －	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	＋＋＋＋＋	－ －

一致シ、零度法三十分或ハ三十七度法十五分ニシテワ氏反應強陽性ニ出現シ一般ニ各血清ハ零度法ハ三十七度法ニ對シ、第一次操作ノ時間ノ長キニ比例シ、又抗原IIハ抗原Iニ對シ反應度強シ。

五十六度血清ト六十度血清トノ間ニハ、大ナル間隔存セザレドモ後者ハ前者ニ比シ反應稍〻減弱セリ。

血清稀釋法及ビブ氏法（第十一表—第十二表參照）　前者ニ於テハ〇・〇〇一c.c.ノ血清量迄陽性ニ、後者ニ於テハ二十單位ノ補體ヲ結合スルモノアリ。而シテ兩法ノ成績ハ常ニ相竝行セリ。

第十一表：同上（血清稀釋法）

被檢兎家 ＼ 血清量	〇・〇〇〇五	〇・〇〇一	〇・〇〇二五	〇・〇〇五	〇・〇一	〇・〇二五	〇・〇五	〇・一	〇・二五	照對 〇・一	照對 〇・五
A 16	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
B 58	−	−	−	−	±	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	−	−
B 59	−	−	−	−	−	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	−	−
A 28	−	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	−	−
B 15	−	−	−	−	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	−	−
A 29	−	−	−	−	−	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	−	−

第十二表：同上（ブ氏法）

被檢兎家 ＼ 補體單位	二	四	六	八	一〇	一二	一四	一六	一八	二〇	二二
A 16	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
B 58	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋	−	−	−	−	−
B 59	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋	−	−	−	−	−	−
A 28	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−
B 15	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	±	−	−	−	−
A 29	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋	−	−	−

以上ノ成績ヨリ正常家兎溶血素ヲ含ム事比較的少キ微毒家兎血清ヲ使用スル時ニ於テモ、何等正常溶血素ノ存在ヲ考慮セザリシ前回ノ微毒家兎ニ就テノ實驗ノ結果ト同樣ニ、零度法一時間ハ三十七度法三十分間ニ比シ、五十六度血清ハ六十度血清ニ比シ、抗原IIハ抗原Iニ比シ、夫々反應ノ强度ナルヲ實驗シタリ。尙被檢血清ヲ六十五度以上ニ加熱スレバ、ワ氏反應ノ發現ヲ障碍或ハ消失セシメ、血清ヲ濾過セルモノハ、該反應物質ヲ減少セシムルヲ認メタリ。

第三項　正常溶血素ノ含有量多キ家兎血清ニ就テノ補體結合反應

第一節　健常家兎血清ニ就テ（第十三表參照）

コノ實驗ニ使用セル健常家兎ハ六頭ニシテソノ正常溶血素含有量ハ〇・〇五c.c.乃至〇・〇二五c.c.ニテ完全溶血ヲ起

シ、正常溶血素吸收前ノマ氏反應ハ全部陰性ナレドモ、村田氏反應ハ二例(No.7 No.9)ニ於テ陽性(十、土)ニ出現セリ。

正常溶血素吸收前ノ實驗成績(表畧)ハ、五十六度血清ヲ用ヒテ、抗原IIニ對シ、三十七度法ヲ以テ檢セシニ、(No. 7)(No.11)ノ二例ニ於テ、血清量〇・二五c.c.ニテ弱陽性(土或ハ十)ニ出現シ、ソノ他ハ全部陰性ナリキ。

正常溶血素ヲ吸收セル後ノ實驗成績ハ次ノ如シ。

働性血清(表畧)　零度法ニ於テハ各被檢血清ハ只一例(No.12)ヲ除キ他ハ使用抗原ノ一部或ハ全部ト弱陽性(十或ハ土)ヲ現シ、ソノ内二例(No. 7 No.11)ハ血清對照(血清量〇・五c.c.)ニ於テ(土)乃至痕跡ニ反應シタリ。三十七度法ニ於ケル成績ハ、ワ氏抗原ヲ使用スル時及ビソノ血清對照ニ就テハ、零度法ト全ク同一ナレドモ抗原III及ビIVヲ用フル時ハ零度法ニ比シ、稍〻多ク非特異性反應ノ發現スルヲ認メタリ。

五十六度血清(表畧)　一般ニ働性血清ニ比シテ反應強ク、零度法モ三十七度法モ畧〻同一ニシテ、唯後者ニ非特異性反應稍〻多キ傾向アルヲ知リ、血清對照ノ抗補體作用ノ增強セルヲ見タリ。

六十度血清(表畧)　前者ノ成績ニ相似タルモ概シテ反應度弱ク、又血清對照ノ抗補體作用モ全然消失セザルナリ。

尙血清ヲ六十五度以上ニ加熱スル時ハ總テノ反應ヲ消失スル事ハ從前ノ實驗ト同樣ナリ。

濾過血清及ビ「エーテル」血清(表畧)　濾過血清ハ他ノ處置血清ノ場合ニ比シテ、非特異性反應ヲ呈スル事甚ダ少キモ、尙之ヲ完全ニ除去シ得ズ、(No.11)ノ血清ハ零度法ニ於テ、抗原II及ビIII(No.7)ハ抗原IIIニ對シ、(No.11)ハ抗原III及ビIVニ對シ、夫々非特異性ニ補體ヲ結合セリ。

「エーテル」血清ハソノ處置セザルモノニ比較シテ、補體結合反應ノ著明トナレルヲ實驗セリ。

次ニ第一次操作ノ溫度及ビ時間ノ補體結合反應ニ及ボス影響ヲ觀察スルニ、(第十三表參照)五十六度血清ニ於テハ(No.7)(No.8)及ビ(No.11)ハ零度法三十分間、三十七度法十五分間ニ於テ既ニワ氏反應陽性ニシテ、ソレヨリ作用時間ノ延長スルニツレテ強度ヲ增加シ、六十度血清ニテハ(No.11)ハ同ジク零度三十分間、三十七度十五分間ニシテ反應陽性トナリ、ソノ他

第十三表：正常抗山羊溶血素ヲ吸收セル健常家兎血清ニ於ケル補體結合反應（第一次操作ノ温度及ビ時間的關係）

被檢家兎番號			11									12								
抗原種類			抗原I			抗原II			抗原III			對照		抗原I			抗原II			抗原III			對照	
處置血清	一次操作温度	一次時間＼血清量	○・○五	○・一	○・二五	○・二五	○・一	○・二五	○・○五	○・一	○・二五	○・五	○・二	○・○五	○・一	○・二五	○・○五	○・一	○・二五	○・○五	○・一	○・二五	○・五	○・二
五十六度血清	零度	½				+	−	−									−	−						
		1	++	±	−	++	+	sp	++	−	−	±	−	−	−	−	sp	−	−	−	−	−	−	−
		2	++	±	−									−	−	−								
		3	++	+	−				++	+	−	±	−	sp	−	−				−	−	−	−	−
	三十七度	½				++	±	−									−	−	−					
		½	++	sp	−	++	+	sp	++	+	−	±	−	−	−	−	sp	−	−	±	−	−	−	−
		1	++	+	−				++	+	−	±	−	−	−	−				±	−	−	−	−
六十度血清	零度	½				±	−	−									−	−	−					
		1	+	−	−	+	+	sp	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
		2	+	−	−									−	−	−								
		3	+	±	−				+	−	−	−	−	−	−	−				−	−	−	−	−
	三十七度	¼				±	−	−									−	−	−					
		½	±	−	−	+	±	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
		1	+	−	−				+	−	−	−	−	−	−	−				−	−	−	−	−
六十五度	零	1			−			−			−		−			−			−			−	−	−
	三七	½			−			−			−		−			−			−			−	−	−
濾過	零	1	−	−	−	±	−	−	±	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
	三七	½	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−

ハ一般ニ五十六度血清ニ比シテ反應弱シ。尙其ノ他ノ成績ノ概要ハ前節ノモノト大差ナカリキ。

○○○○○○○○
血清稀釋法及ビブ氏法（表畧）前者ハ血清使用量○・二五c.c.－○・○五c.c.ニテ補體ヲ結合スルモノ多數ヲ占メ、ブ氏法ニ於テハソノ多クハ二乃至四單位ノ補體ヲ結合セリ。

以上ノ正常溶血素ヲ吸收セル健常家兎ニ於ケル實驗ノ成績ニ於テモ、既ニ縷述ベシ如ク、五十六度血清ハ補體結合反應ヲ呈スルコト最モ強ク、六十度血清之ニ次ギ、働性血清ハ第三位ニアリ。血清ヲ六十五度以上ニ加熱スル時ハコノ反應ヲ消失セシメ、濾過血清ハソノ大部分ヲ除去シ、「エーテル」血清ハ尙陽性反應強カリキ。

尙正常溶血素ノ吸收處置ヲ施ス時ハ之ヲ吸收セザリシ家兎血清ニ比シテ血清自己ノ抗補體作用著明トナリ、同時ニ補體結合反應ヲ增强セシム。此ハ既ニ(8) Kolmer.(9) 金子等ノ記載ニ一致スル所ナリ。

第二節　黴毒家兎血清ニ就テ（第十四表－第二十三表參照）

實驗ニ供シタル黴毒家兎ハ六頭ニシテ、ソノ正常溶血素（第十四表參照）ハ家兎ニヨリ多少ノ異同アレドモ、〇・一 c.c. 乃至〇・〇一 c.c. ノ血清量ニテ完全溶血ヲ起スモノナリ。此等ノ病歷ハ第十五表ニ示セリ。(C100) ヲ除キ、何レモ採血當時尙臨床症狀ヲ有シ、之ニ一致シテマ氏反應、村田氏反應ハ (C100) ヲ除キ總テ陽性ナリ。

第十四表：黴毒家兎血清ノ正常並ニマ氏及ビ村田氏反應

被檢家兎番號 ＼ 血清量	〇・〇〇二五	〇・〇〇五	〇・〇一	〇・〇二五	〇・〇五	〇・一	〇・二五	マ氏反應	村田氏反應
C 68	−	−	−	+	++				+	+++
C 33	±	++	+++	+++	+++				+	++
C100	−	−	±	++	+++				−	+
A 94	−	−	±	++	+++				+	+++
A 96	++	+++	+++	+++	+++				±	+
A 51	−	±	+++	+++	+++				+	+++

第十五表：黴毒家兎ノ病歷

被檢家兎	菌株	臨床的症狀
C 68	IX	接種後143日目ニ採血セリ、當時左眼ニ角膜實質炎アリ。
C 33	IX	接種後83日目ニ採血セリ、當時尙兩側陰囊ニ初期硬結アリ。
C100	IX	接種後83日目ニ採血セリ、當時無症狀ナリ。
A 94	III	接種後81日目ニ採血セリ、當時尙右側睾丸炎アリ。
A 96	III	接種後81日目ニ採血セリ、當時兩側陰囊ニ大ナル初期硬結アリ。
A 51	VIII	接種後62日目ニ採血セリ、當時尙兩側睾丸炎アリ。

先ヅ正常溶血素ヲ吸收セザル五十六度血清ヲ用ヒ、抗原I及ビIIヲ以テ血清稀釋法ニ準ジテ、ワ氏反應ヲ試ミルニ、抗原I（表畧）ニ對シテ (C 33) 及ビ (C100) ハ全然陰性ナレドモ、(A 96) ハ血清量〇・二五 c.c. ニテ陰性ニシテ却テ〇・〇五 c.c. ニ於テ

（±）ニ現レ、ソノ他ノ血清ハ總テ陽性ヲ呈シ、ソノ陽性度ハ血清使用量ニ正比例セリ。

抗原IIニ對シテモ（第十六表參照）畧〻同樣ノ關係ヲ示シ、(C100)ハ血清量〇・二五c.c.ニテ（±）ヲ呈シ、(A 96)ハ〇・二五c.c.ニテ陰性ナレドモ〇・〇五c.c.及ビ〇・〇二五c.c.ニ於テ、弱陽性（十、±）ヲ呈シタリ。斯ノ如ク正常溶血素ヲ吸收セザル非働性血清（五十六度血清）ノワ氏反應ニ於テ、血清使用量ノ多量ナルモノニ反應陰性ニ、少量ナルモノニ却テ陽性ニ現ハルルノ現象ハ、主トシテ被檢血清中ノ正常溶血素量ニ關與スルモノト考ヘラルルモノニシテ、正常溶血素ノ多量ナル(A 96)ノ如キハ、血清使用量〇・〇一c.c.ニ於テ完全溶血ヲ起シ、〇・〇〇二五c.c.ノ少量ニ於テモ、尙溶血力ノ存在スルヲ認メタリ。卽チコノ一事ヲ以テシテモ、補體結合反應ノ實施ニ際シ、被檢血清中ノ正常溶血素ガ如何ニ甚大ナル意味ヲ有スルカヲ察知シ得ベシ。正常溶血素吸收後ノ成績ハ次ノ如シ。

働性血清（第十七表參照）　零度法ニ於テハ、抗原Iニ對スル反應度ハ抗原IIニ於ケルモノニ比シ遙ニ減ジ、殊ニソノ血清使用量ヲ〇・〇五c.c.トスル時ハ反應著シク低下ス。抗原IIニ對シテハ〇・二五c.c.ノ血清量ヲ用フレバ、各被檢血清總テ強陽性ニ出デ、血清量ヲ〇・〇五c.c.トスル時ハ(C 33)(C100)ノ兩例ハ反應稍〻減弱スレドモ、ソノ他ハ依然強陽性ヲ呈シタリ。

第十六表：

於ケル黴毒家兎血清ノワ氏反應ニ前收吸素溶血山羊正常抗

（56度血清、抗原II使用）

血清量 / 被檢家兎番號	〇・〇〇一	〇・〇〇二五	〇・〇〇五	〇・〇一	〇・〇二五	〇・〇五	〇・一	〇・二五
C 68	−	−	−	−	++	++++	++++	++++
C 33	−	−	−	−	−	−	+	++++
C100	−	−	−	−	−	−	−	±
A 94	−	−	−	±	++++	++++	++++	++++
A 96	−	−	−	−	±	+	−	−
A 51	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++

本血清ハ零度ニ於テハ抗原III、抗原IVニ對シ、非特異性反應ヲ呈スル事多ク、抗原IIIニ四例、抗原IVニ二例ノ弱陽性（十或ハ±）ヲ見タリ。

三十七度法ニ於ケル成績ハ、零度法ノ場合ト殆ド大差ナキモ、本法ニ於テハ零度法ニ於ケルヨリモ、ワ氏反應弱クシテ反對ニ非特異性反應ノ少シク增強セルヲ認メタリ。

第十七表：正常抗山羊溶血素ヲ吸收セル徽毒家兎血清ニ於ケル補體結合反應 (I).

處置血清	働性血清									
一次操作	0°C 法					37°C 法				
抗原種類	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照
血清量 / 被檢家兎番號	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・五 ○・一	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・五 ○・一
C 68	＋＋＋ −	＋＋＋ ＋＋＋	± −	− −	− −	＋＋＋ −	＋＋＋ ＋＋＋	± −	− −	− −
C 33	＋ −	＋＋＋ ±	＋ −	− −	− −	＋ −	＋＋＋ −	± −	± −	− −
C 100	＋＋ −	＋＋＋ ＋＋	＋ −	± −	− −	＋＋ −	＋＋＋ ＋	＋ −	＋ −	− −
A 94	＋＋ ＋	＋＋＋ ＋＋＋	− −	− −	− −	＋＋ ±	＋＋＋ ＋＋＋	− −	− −	− −
A 96	＋＋＋ ＋	＋＋＋ ＋＋＋	± −	± −	− −	＋＋＋ ＋	＋＋＋ ＋＋＋	＋ −	± −	− −
A 51	＋＋＋ ＋＋	＋＋＋ ＋＋＋	− −	− −	− −	＋＋＋ ＋＋	＋＋＋ ＋＋＋	− −	− −	− −
處置血清	56°C 血清									
一次操作	0°C 法					37°C 法				
抗原種類	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照
血清量 / 被檢家兎番號	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・五 ○・一	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・五 ○・一
C 68	＋＋＋ ＋	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋ −	＋ −	− −	＋＋ −	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋ −	＋ −	− −
C 33	＋＋ −	＋＋＋ ＋＋	＋＋ −	± −	− −	＋＋ −	＋＋＋ ＋	＋ −	± −	− −
C 100	＋＋ −	＋＋＋ ＋＋	＋＋ −	＋＋ −	− −	＋ −	＋＋ −	＋＋ −	± −	− −
A 94	＋＋＋ ＋＋	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋ −	− −	− −	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋＋ ＋＋＋	＋ −	− −	− −
A 96	＋＋＋ ＋＋	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋ −	＋ −	− −	＋＋＋ ±	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋ −	＋ −	− −
A 51	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋＋ ＋＋＋	− −	− −	− −	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋＋ ＋＋＋	− −	− −	− −
處置血清	60°C 血清									
一次操作	0°C 法					37°C 法				
抗原種類	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照
血清量 / 被檢家兎番號	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・五 ○・一	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・二五 ○・○五	○・五 ○・一
C 68	＋＋ ±	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋ −	＋ −	− −	＋＋ −	＋＋＋ ＋＋	＋＋ −	± −	− −
C 33	＋＋ −	＋＋＋ ＋	＋ −	− −	− −	＋＋ −	＋＋＋ sp	＋ −	± −	− −
C 100	＋＋ −	＋＋＋ ＋＋	＋＋ −	± −	− −	− −	＋＋ −	＋ −	− −	− −
A 94	＋＋＋ ＋＋	＋＋＋ ＋＋＋	＋ −	− −	− −	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋＋ ＋＋＋	− −	− −	− −
A 96	＋＋＋ ＋	＋＋＋ ＋＋＋	＋ −	− −	− −	＋＋＋ −	＋＋＋ ＋＋	± −	− −	− −
A 51	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋＋ ＋＋＋	− −	− −	− −	＋＋＋ ＋＋＋	＋＋＋ ＋＋＋	− −	− −	− −

處置血清	65°C 血清					70°C 血清					75°C 血清					濾過血清									「ユーテル」血清				
一次操作	37°C 法					37°C 法					37°C 法					0°C 法					37°C 法					0°C 法				
抗原種類	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照	折原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照	抗原 I	抗原 II	抗原 III	抗原 IV	血清對照
血清量 / 被檢家兎番號	0.05	0.05	0.05	0.05	0.1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.1	0.025	0.025	0.025	0.025	0.1	0.025	0.025	0.025	0.025	0.1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.1
C 68	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	++	+++	+	−	−	+	++	−	−	−	−	±	−	−	−
C 33	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	++	+++	−	−	−	++	+++	−	−	−	−	±	−	−	−
C 100	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	++	+	−	−	+	++	−	−	−	−	−	−	−	−
A 94	++	+++	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+++	+++	++	−	−	+++	+++	−	−	−	±	+++	−	−	−
A 96	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+++	+++	−	−	−	+++	++	−	−	−	±	±	+	±	−
A 51	+++	+++	−	−	−	−	+++	−	−	−	−	−	−	−	−	+++	+++	−	−	−	+++	+++	−	−	−	−	+++	−	−	−

五十六度血清(第十七表參照)　零度法ニ於ケルワ氏反應及ビ非特異性反應ハ、働性血清零度法ニ比シテ強ク、殊ニ抗原III及ビIVニ對スル反應ハ、著シクソノ陽性度ヲ增加シ、同血清三十七度法ノワ氏反應ノ成績ハ、零度法ノ成績ニ比シテ稍〻弱キモ非特異性抗原ニ對スル反應ニハ殆ド差異ヲ認メザリキ。

六十度血清(第十七表參照)　本血清ヲ以テノ成績モ前者ノ場合ト大體同樣ノ關係ニアレドモ、ソノ零度法、三十七度法ハ共ニ前者ノ夫等ニ比シ反應度幾分減退シ、働性血清ニ比シテハ稍〻增强スルヲ實驗セリ。

其ノ他ノ加熱血清(第十八表參照)　六十五度以上ノ加熱血清ハ從來ノ實驗ニ見ル如ク、非特異性反應ハソノ影ヲ沒スルモ、同時ニワ氏反應モ亦微弱トナリ、六十五度血清ニ於テハ(A 94)(A 51)ノ二例ヲ除キテハ、全部陰性ニシテ(A 51)ハ七十度

血清ニ於テモ抗原IIト補體結合反應陽性ヲ示セリ。

濾過血清、及ビ「エーテル」血清（第十八表參照）　一般ニ前者ハ補體結合反應ヲ減弱シ、「エーテル」血清ハワ氏反應ヲ輕減シ、反對ニ非特異性反應ヲ增長セシムルコトハ既ニ述ベシ所ト一致セリ。

次ニ五十六度、六十度、及ビ六十五度加熱血清ト濾過血清トヲ用ヒテ、第一次操作ノ溫度並ニ時間的關係ヲ觀察スルニ（第十九表－第二十一表參照）零度法三十分間及ビ、三十七度法十五分間ニシテ、大部分ノ補體結合反應ヲ終了シ、第一次操作ノ時間ノ長キニ亘ル程陽性度上昇ス。六十五度血清ハ〇・〇一c.c.以下ニテハ共ニ陰性ニシテ濾過血清ハ五十六度及ビ六十度血清ニ比シテ一般ニ反應度減弱ス。

血清稀釋法及ビブ氏法（第二十二表－第二十三表參照）　兩者相互ニ竝行シ前法ニテ多量ノワ氏「レアギン」ヲ含有スル血清ハ、後法ニ於テモ亦多量ノ補體量ヲ結合シ、且ソノ「レアギン」ノ耐熱性大ナリ。

此處ニ於テ先キニ述ベタル正常溶血素吸收前ノ血清ヲ以テノワ氏反應成績ト比較スルニ、蓋シ格段ノ相違アルヲ認ムベク正常溶血素ノ含有量多クワ氏「レアギン」量ノ少量ナルモノニ於テ正常溶血素ノ影響著明ナルベシ、而シテ何レノ家兎血清ト雖モ、多少ニ拘ラズ常ニ抗山羊溶血素ヲ有スルヲ以テ、補體結合反應ノ結果ヲ、的確ナラシメンニハ、一律ニ之ヲ吸收シタル後始メテ檢査ヲ施行スベキモノナリ、但シ此際血清ノ抗補體作用及ビ、同時ニ補體結合反應度ノ增強スル缺點アルヲ以テ、更ニ別途ノ工夫ヲ要スベキナリ。而シテ正常溶血素ヲ吸收セル血清ニ於テモ、五十六度血清ハ補體結合反應最モ強ク、六十度血清之ニ次ギ、働性血清ハコノ二者ニ比シテ弱キヲ知リ、又被檢血清ヲ六十五度ニ加熱スル時ハ、非特異性反應物質消失シ、之ト隨伴シテワ氏「レアギン」亦減少シ、七十度ノ加熱ニ於テハワ氏「レアギン」ハ尙殘存スレドモ、七十五度血清ニ於テハ、最早之ヲ證明シ得ザリキ。

尙本節ニ於テモ、濾過血清ハ、補體結合反應ヲ阻害シ、「エーテル」血清ハ、ワ氏反應ヲ障碍シ、更ニ非特異性反應ヲ誘發セシムルヲ知リワ氏反應ハ零度法ニ於テ、非特異性反應ハ一般ニ三十七度法ニテ強度ナルヲ認メタリ。

第十九表：正常抗山羊溶血素ヲ吸收セル徴毒家兎血清ニ於ケル補體結合反應（第一次操作ノ温度及ビ時間的關係）（I）

被檢家兎番號			C68												C33									
抗原種類			抗原 I				抗原 II				抗原 III			對照	抗原 I				抗原 II				抗原 III			對照
處置血清	一次操作時温度	血清量／時間	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・五
五十六度	零度	½					＋＋＋	＋＋＋	＋＋	＋									＋＋＋	＋＋	＋	−	−			
		1	＋＋＋	＋＋＋	＋	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	＋＋	±	−	−	−	−	＋＋	＋	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−	−	−
		2	＋＋＋	＋＋＋	＋	−											＋＋＋	＋＋	＋	−	−					
		3	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋					＋＋＋	＋＋	＋	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋	−	−	＋＋＋	±	−	−	−
	三十七度	¼					＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−								＋＋＋	＋＋	−	−	−			
		½	＋＋	＋＋	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−								＋＋＋	＋＋	＋	−	−			
		1	＋＋＋	＋＋	＋	−					＋＋＋	＋＋	＋＋	−	−	−	＋＋	＋	−	−	−	＋＋	±	−	−	−
六十度	零度	½					＋＋＋	＋＋	＋	sp	−								＋＋＋	＋＋	−	−	−			
		1	＋＋	＋＋	±	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−								＋＋＋	＋＋	＋	−	−			
		2	＋＋＋	＋＋	＋	−											＋＋＋	＋＋	−	−	−					
		3	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−					＋＋＋	＋＋	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋	±	−	−	＋＋＋	±	−	−	−
	三十七度	¼					＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	−	−								＋＋＋	±	−	−	−			
		½	＋＋	＋	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	±	−								＋＋＋	＋＋	sp	−	−			
		1	＋＋＋	＋＋	±	−					＋＋	＋	−	−	−	−	＋＋＋	＋	−	−	−	＋＋	−	−	−	−
六十五度	零	1			−	−			−	−			−	−	−						−	−			−	−
	三七	½			−	−			−	−			−	−	−						−	−			−	−
濾過	零	1	＋＋	−	−	−	＋＋＋	＋＋	＋	sp	−								＋＋	sp	−	−	−			
	三七	½	＋	−	−	−	＋＋＋	＋＋	±	−	−	−	−	−	−	−	−	−	＋＋＋	＋	−	−	−	−	−	−

原著　梅下＝實驗的家兎徴毒ニ於ケル徴毒血清反應ニ就テ　第二編

第二十表：同上 (II)

被檢家兎番號			C100												A94									
抗原種類			抗原 I				抗原 II				抗原 III			對照	抗原 I				抗原 II				抗原 III			對照
處置血清	一次操作温度	一次操作時間 ＼ 血清量	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五	○・二五	○・一	○・〇五	○・〇二五
五十六度	零度	½					＋＋＋	＋	−	−									＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋				
		1	＋＋＋	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−	＋＋＋	＋＋	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−	−	−
		2	＋＋＋	＋＋	−	−											＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−						
		3	＋＋＋	＋＋＋	＋	−					＋＋＋	＋＋	＋	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	±					＋＋＋	＋	−	−
	三十七度	¼					＋＋＋	−	−	−									＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋				
		½	＋	−	−	−	＋＋＋	sp	−	−	＋＋	＋	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋	−	−	−
		1	＋	−	−	−					＋＋＋	＋＋	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋					＋＋	＋	−	−
六十度	零度	½					＋＋＋	¾	−	−									＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋				
		1	＋＋	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−	＋＋	＋	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋	−	−	−
		2	＋＋＋	±	−	−											＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	−								
		3	＋＋＋	＋＋	−	−					＋＋＋	＋＋	±	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋					＋＋＋	sp	−	−
	三十七度	¼					＋＋	−	−	−									＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋				
		½	−	−	−	−	殆ど	−	−	−	＋	−	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋	−	＋＋＋	＋＋＋	殆ど＋＋＋	＋＋	−	−	−	−
		1	±	−	−	−					＋＋＋	＋	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−					＋	−	−	−
六十五度	零	1			−	−			−	−			−	−	−			＋＋	−	−		＋＋＋	＋＋	−		−	−	−
	三七	½			−	−			−	−			−	−	−			＋	−	−		＋＋＋	＋＋	−		−	−	−
濾過	零	1	−	−	−	−	＋＋	−	−	−	＋	−	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋	−	−	−
	三七	½	−	−	−	−	＋	−	−	−	−	−	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋	−	−	＋＋＋	＋＋＋	±	−	−	−	−

第二十一表：同　上　(III)

被檢家兎番號			A96												A51											
抗原種類			抗原 I					抗原 II					抗原 III			對照		抗原 I					抗原 II					抗原 III			對照	
處置血清	一次操作温度	血清量 / 一次操作時間	○・○一	○・○二五	○・○五	○・一	○・二五	○・○一	○・○二五	○・○五	○・一	○・二五	○・○一	○・○二五	○・○五	○・一	○・二五	○・二	○・○一	○・○二五	○・○五	○・一	○・二五	○・○一	○・○二五	○・○五	○・一	○・二五	○・○一	○・○二五	○・○五	○・一	○・二五	○・二
五十六度	零度	½						±	卅	卅	卅	卅												卅	卅	卅	卅	卅					
		1	−	−	十	卅	卅	十	卅	卅	卅	卅	−	−	+	十	卅	−	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	−	−	−	−	−
		2	−	十	卅	卅	卅												卅	卅	卅	卅	卅										
		3	+	卅	卅	卅	卅						−	+	卅	卅	−	−	卅	卅	卅	卅	卅						−	−	−	−	−	−
	三十七度	¼						−	十	卅	卅	卅												卅	卅	卅	卅	卅					
		½	−	−	±	十	卅	±	卅	卅	卅	卅	−	−	−	十	−	−	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	−	−	−	−	−	−
		1	−	−	±	十	卅						−	+	−	卅	−	−	卅	卅	卅	卅	卅						−	−	−	−	−	−
六十度	零度	½						−	¾	卅	卅	卅												卅	卅	卅	卅	卅					
		1	−	−	+	十	卅	+	卅	卅	卅	卅	−	−	−	+	−	−	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	−	−	−	−	−	−
		2	−	−	卅	卅	卅												卅	卅	卅	卅	卅										
		3	−	十	卅	卅	卅						−	−	±	十	−	−	卅	卅	卅	卅	卅						−	−	−	−	−	−
	三十七度	¼						−	±	卅	卅	卅												卅	卅	卅	卅	卅					
		½	−	−	−	−	卅	−	¾	卅	卅	卅	−	−	−	±	−	−	卅	卅	卅	卅	+	卅	卅	卅	卅	卅	−	−	−	−	−	−
		1	−	−	+	卅	卅						−	−	−	十	−	−	卅	卅	卅	卅	十						−	−	−	−	−	−
六十五度	零	1			−	−	−			−	−	−		−	−	−	−	−			卅	十	−			卅	卅	+			−	−	−	−
	三七	½			−	−	−			−	−	−		−	−	−	−	−			卅	十	−			卅	卅	±			−	−	−	−
濾過	零	1	卅	十	−	−	−	卅	卅	卅	−	−	−	−	−	−	−	−	卅	卅	卅	十	−	卅	卅	卅	卅	+	−	−	−	−	−	−
	三七	½	十	+	−	−	−	卅	卅	十	−	−	−	−	−	−	−	−	卅	卅	卅	−	−	卅	卅	卅	卅	−	−	−	−	−	−	−

第二十二表：同　上　（血清稀釋法）

被檢家兎	番號	血清量 ○・二五	○・一	○・○五	○・○二五	○・○一	○・○○五	○・○○二五	○・○○一	○・○○○五	對照 ○・五	○・一
C	68	卌	卌	卌	卅	—	—	—	—	—	—	—
C	33	卌	卅	+	—	—	—	—	—	—	—	—
C	100	卅	sp	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A	94	卌	卌	卌	卌	卅	+	—	—	—	—	—
A	96	卌	卌	卌	卅	±	—	—	—	—	—	—
A	51	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卅	±	—	—	—

第二十三表：同　上　（ブ氏法）

被檢家兎	番號	補體單位 二	四	六	八	一〇	一二	一四	一六	一八	二〇
C	68	卌	卌	卌	卌	—	—	—	—	—	—
C	33	卅	卄	±	—	—	—	—	—	—	—
C	100	卅	±	—	—	—	—	—	—	—	—
A	94	卌	卌	卌	卌	卅	±	—	—	—	—
A	96	卌	卌	卌	卅	—	—	—	—	—	—
A	51	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	卌	+	—

第三節　鼠咬症家兎血清ニ就テ（第二十四表―第二十六表參照）

家兎血清中ノ溶血素ノ影響ハ、鼠咬症感染家兎ノワ氏反應ニ於テモ、著明ニ肯定セラルルモノニシテ、(10)田岡、(11)田中及ビ中澤、(12)中村、ソノ他ノ研究ニ仍レバ、鼠咬症感染家兎血清中ニハ、ワ氏反應物質ノ發生ヲ見ルト同時ニ、山羊赤血球ニ對スル溶血素ノ增生ヲ見ルヲ以テ、該家兎血清ヲ以テノワ氏反應ハ、ソノ溶血素ヲ吸收シテ施行スルト否トニヨリテ、結果ニ甚シキ相異ヲ來ス可ク、血清使用量ノ大ナル場合ハ、同血清中ニ於ケル溶血素量亦大ナルガタメ、ワ氏反應ヲ微弱ナラシメ、時ニハ全ク陰性ニ終ラシメ、反對ニ血清使用量少キ時ハ、溶血素ノ影響モ亦僅少ニシテ、從テワ氏反應ニ影響ヲ與フル事比較的少カルベキ理由ニシテ、余モ玆ニ鼠咬症感染家兎五例ニ就テ行ヘル成績ヲ追加シテ此間ノ消息ヲ一層明カニセント欲ス。卽チ該家兎血清ハ甚ダ多量ニ抗山羊溶血素ヲ含有シ、(59)ノ如キハ實ニ〇・〇〇〇〇一c.c.ニテ殆ド完全溶血ヲ起スモノナリ。カカル血清ニ就キ溶血素ヲ吸收セズシテ行ヘルワ氏反應ハ、血清量〇・一c.c.迄ハ總テ陰性ニシテ、ソレ以下ノ量ヨリ始メテ陽性ヲ呈スレドモ、溶血素吸收後ハカカル變態ヲ呈セズ、

規則正シキ結果ヲ示セリ。

第二十四表：鼠咬症家兎血清中ノ抗山羊溶血素量

血清量 ／ 被檢家兎番號	○・○○○一	○・○○○二五	○・○○○五	○・○○一	○・○○二五	○・○○五	○・○一	○・○二五
17	−	−	±	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋
59	±	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋
63	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋
108	−	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋
165	−	−	±	＋	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋

第二十五表：鼠咬症家兎血清中ノ抗山羊溶血素ヲ吸收セズシテ行ヘルワ氏反應成績

血清量 ／ 被檢家兎番號	○・○○○五	○・○○一	○・○○二五	○・○○五	○・○一	○・○二五	○・一	○・二五
17	−	±	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋	−	−
59	−	−	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	−	−
63	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	−	−
108	−	−	−	−	−	＋＋＋	−	−
165	−	−	−	−	−	＋＋＋	−	−

第二十六表：鼠咬症家兎血清中ノ抗山羊溶血素吸收後ニ於ケルワ氏反應成績

血清量 ／ 被檢家兎番號	○・○○○五	○・○○一	○・○○二五	○・○○五	○・○一	○・○二五	○・一	○・二五
17	−	±	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋
59	−	−	＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋
63	−	−	−	sp	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋
108	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋
165	−	−	−	−	−	＋＋＋	＋＋＋	＋＋＋

第四章　總括

以上ノ實驗ノ成績ヲ總括スルニ、健常家兎血清ハ殆ド總テ山羊ノ赤血球ニ對スル、正常溶血素ヲ含有シ、ソノ含有量ハ家兎ニヨリテ、相異スレドモ、○・二五 c.c. 以下ノ血清量ニテ、完全溶血ヲ起スモノハ、實ニ八〇・%ニ達スルヲ知レリ。

而シテソノ量少キ時ハ、補體結合反應ニ左迄影響ヲ與ヘザレドモ、ソノ量餘リニ大ナル時ハ、補體結合反應ノ反應度ヲ減弱シ、時ニ全ク反應ヲ陰性タラシムルモノニシテ、余モ亦本實驗ニ於テ、之ヲ肯定セリ。唯正常溶血素ヲ吸收セル後ノ血清ハ、一般ニ稍〻抗補體作用ヲ增强シ、同時ニ非特異性反應ヲ呈スルノ傾向ヲ帶ビ、(13) Kolmer ノ如キ、家

兎、血清ノ正常溶血素ヲ吸收セザルヲ以テ、得策ナリト主張セルハ、一理ナキニ非ザレドモ、ソノ含有量ハ各家兎不定ナルヲ以テ、余ハ後述スル如ク他ノ要素ヲ考慮スルコトニヨリテ、正常溶血素ハ、一律ニ吸收除去スベキモノナリトノ結論ヲ得タリ。

文　献

1) **Blumenthal** : B. k. W. 1908, S. 618.　2) **Thomsen** : Zit. n. Handbuch v. Kolle u. Wassermann. III Auf. Bd. 3. S. 338.　3) **Hukuhara** : Zeitschr. f. Immunitat. etc. 1911. Bd. 11, S. 640.　4) **Friedberger u. Schiff** : B. k. W. 1913, S. 1557.　5) **Rubinstein**: Zeitschr. f. Immunitat. etc. 1927. Bd. 50, S. 114.　6) **緒方及岩井** : 福岡醫科大學雜誌、1916. 9卷、267頁。　7) **Bruck** : Serodiagnose der Syphilis. 1924. S. 204.　8) **Kolmer** : Serum diagnosis by Complement-fixation. 1928. P. 368.　9) **金子** : 衛生學傳染病學雜誌、1925, 21卷、268頁。　10) **田岡** : 細菌學雜誌、1924. 346號、1267頁。　11) **田中及中澤** : 日本微生物學雜誌、1927. 21卷、1573. 及 2293頁。　12) **中村** : 慶應醫學、1929. 9卷、337頁。　13) **Kolmer** : Serumdiagnosis by Complement-fixation. 1928. P. 344 a. 415.