

金澤醫科大學第一内科教室
 (主任山田教授)
 金澤醫科大學細菌學教室
 (主任谷教授)

ワッセルマン氏「レアギン」ニ關スル知見補遺

第六編 ワッセルマン氏「レアギン」ニ關スル考察

眞田清一郎

昭和6年12月29日

目次

第一章 緒言	第一項 「サルバルサン」ノワ氏反應ニ及ボス影響
第二章 微毒血清反應(主トシテワ氏反應)ノ發現ニ就テ	第二項 溶血反應ニ就テ
第一項 病原體感染トワ氏反應	第三項 吸收試験ニ就テ
第二項 各種「リボイド」並ニ家兎睾丸粥ヲ以テ免疫セル場合ノワ氏反應	第四項 耐熱性ニ就テ
第三項 「コレラ」菌及ビ「チフス」菌「リボイド」ノ各種ワ氏反應陽性血清ニ對スル抗原性	第五項 被檢血清中ニ含マル「リボイド」量並ニソノ蛋白質成分ニ就テ
第三章 ワ氏反應陽性血清ノ性状ニ關スル實驗	第六項 ワ氏抗原ノ各「フラクツヨン」ヲ以テノ實驗
	第四章 總括及ビ結論
	文獻

第一章 緒言

余ハ微毒「フラムベシア」、鼠咬症等ノ「スピロヘータ」及ビ「トリバノゾーマ」、ガンビエンゼ」ヲ家兎、海狸、「マウス」等ニ感染セシメ傍々各種「リボイド」並ニ正常及ビ微毒家兎睾丸粥ヲ以テコレ等動物ノ免疫ヲ試ミ、其ノ血清學的變化ヲ詳細ニ吟味觀察シ所謂ワ氏反應物質ノ本態考察ニ資セント欲シタリ。

今全編ノ成績ヲ總括スルニ及ビ更ニ二三ノ實驗ヲ追加シテ之ニ余ノ私見ヲ加ヘ以テ江湖諸彦ノ御批判ヲ俟タントス。

第二章 微毒血清反應(主トシテワ氏反應)ノ發現ニ就テ

第一項 病原體感染トワ氏反應

家兎ニ於ケル成績 余ノ使用セル3種ノ「スピロヘータ」及ビ「トリバノゾーマ」ハ家兎ニ感染後何レモ睾丸炎ヲ發シ、次デ約1週間ヲ經テ牛心「エキス」及ビ海狸心「エキス」ニ對シ補體結合反應陽性ニ現レ、又同時ニ概ネマ氏反應陽性ヲ呈シタリ。然レドモ各「スピロヘータ」感染家兎ノ血清反應ノ消退期ハ感染病原體ノ種類ニ依リ多少ノ遲速アリテ、微毒家兎ニ於テハ最モヨク睾丸症狀ト平行シテ消長ヲ示シ、ソノ血清反應ハ症狀ノ消退後約1週間ニシテ消失

スルヲ常トセリ。「フラムベシア」及ビ鼠咬症家兎ハ辜丸症狀ノ消退後長期ニ亙リテ血清反應陽性ヲ持續シ、獨リ「トリパノゾーマ」家兎ハ症狀及ビ血清反應ノ極期ニ斃死スルモノ多キヲ以テソノ消退期ヲ明ニスルヲ得ザリキ。

一般ニコレ等「スピロヘータ」及ビ「トリパノゾーマ」感染家兎ニ於ケル血清反應ハ其ノ臨床症狀ト極メテ密接ナル關係ヲ有シ、症狀消退後早晚血清反應陰性ニ移行シ人類ノ潜伏微毒時ニ見ルガ如キ陽性血清反應ノ狀態ヲ作ルコトヲ得ズ。

海狸ニ於ケル成績 余ノ使用セル4種ノ病原體中微毒及ビ「フラムベシア」「スピロヘータ」ハ何レモ海狸陰部ニ著明ナル症狀ヲ呈スレドモ(200日以上症狀ヲ持續セシモノアリ)ソノ血清反應ハ一度モ陽性ヲ呈セズ。

鼠咬症「スピロヘータ」及ビ「トリパノゾーマ」ヲ感染セシメタル海狸ハ共ニ臨床上比較的著明ナル症狀ヲ呈シ、一定期間ノ後斃死スルモノニシテ後者接種ノモノハ前者接種ノモノニ比シテ概シテ早期ニ死亡シタリ。而シテ前者ニ在リテハ感染後約2週間前後(10—23日)ニシテ牛心「エキス」ニ對スル「レアギン」ヲ證明シ得タルモノアレ共後者ニ於テハ管テ血清反應ノ陽性トナレルヲ知ラズ。

斯ノ如ク微毒及ビ「フラムベシア」感染海狸ノ血清反應ノ常ニ陰性ナルハ專ラ動物ノ個性ニ基因スルモノナランモ、微毒家兎ニ於テ單ニ外表ニ於ケル初期硬結ノミ著明ナルモ其ノ血清反應ノ始終陰性ナルモノアルヲ憶ヘバコレ等「スピロヘータ」感染海狸ノ血清反應ノ陰性ナルハソノ臨床的症狀ノ餘リニ外表的ナルニ因ルニ非ザルヤ。而シテ鼠咬症「スピロヘータ」及ビ「トリパノゾーマ」感染海狸ノ比較的著明ナル症狀ヲ呈スルニ拘ハラズ、前者ニ於テハワ氏反應陽性ナルモノアレドモ後者ニ之ヲ見ザルハ是亦ソノ個性ニ歸スル所甚大ナランモ前者ニ於テハ一般ニ後者ニ於ケルヨリモ臨床症狀著明ニシテ然モ比較的長期ニ亙リテ之ヲ持續スルニ反シ後者ハ臨床的症狀ハ前者ノ如ク強カラズ、且感染後早期ニ死スルヲ以テ抗體發生ノ餘裕ナキニ因ルベシトモ想像セラル、ナリ。

然レドモ⁽¹⁾中澤及ビ田中ガワ氏反應ノ發生機轉ニ關スル研究ニ當リ鼠咬症「スピロヘータ」ヲ用ヒテノ實驗ニ於テ血清反應ト臨床的症狀トハ不可分ノ關係ヲ有シ、臨床的症狀ノ發現スル動物ニ於テノミ氏反應陽性トナルヲ主張シ⁽²⁾Weil u. Braunノ自家抗體說ヲ實驗的ニ證明シ得タリト唱フレドモ余ノ實驗ノ成績ヨリ論ズレバ尙考慮ヲ要スベキモノト思考セラル、ナリ。

「マウス」ニ於ケル成績 「マウス」ニ於ケル微毒感染成績ハ鼠咬症及ビ「トリパノゾーマ」ノ場合ニ比シ甚ダ不確實ナルヲ以テ余ハ單ニ鼠咬症「スピロヘータ」及ビ「トリパノゾーマ」感染「マウス」ニ就テノミ實驗ヲ行ヘリ。今コレ等ノ臨床症狀ヲ觀ルニ鼠咬症「スピロヘータ」感染「マウス」ハ何等症狀ヲ呈スルコトナク長ク病原體ヲ體內ニ保有シ「トリパノゾーマ」感染「マウス」ハ感染後4—5日ニシテ菌血症ノ下ニ斃死スルヲ普通トセリ。サレド「マウス」ハコレ等病原體ノ感染ニ對シソノ體內ニ抗體ヲ發生スルコト甚ダ困難ナル動物ニシテソノワ氏反應ハ常ニ陰性ニ終レリ。

第二項 各種「リポイド」並ニ家兎睾丸粥ヲ以テ免疫セル場合ノワ氏反應

家兎ニ於ケル成績 (3) Landsteiner u. Simms ノフ氏抗原ヲ以テセル「リポイド」免疫ノ研究ハ從來久シク迷宮ニ入レルワ氏反應ノ本態ノ説明ニ一ツノ曙光ヲ與ヘ (4) Sachs, Klopstock u. Weil ハ竟ニ家兎臟器「リポイド」ト豚血清トヲ以テ家兎ヲ免疫シワ氏反應陽性タラシメ (2) Weil u. Braun ノ自家抗體說ヲ承認セリ。

余モ亦家兎ノ心臓、肝臓、腎臓、睾丸、筋肉等ノ「リポイド」ニ豚血清ヲ混ジテ家兎ヲ免疫シテワ氏反應陽性タラシメ、尙豚血清ニ代フルニ人、馬等ノ血清ヲ混加シタルモノヲ以テ同様ノ成績ヲ收メタレドモ家兎血清又ハ「チフス」菌ヲ混加シテ免疫セルモノハ陰性ニ終リ、正常家兎睾丸粥及ビソノ「リポイド」單獨ニテ家兎ヲ免疫セシモノニ於テモ亦陰性ノ結果ヲ見タリ。然レドモ緻毒性變化ノ著シキ家兎睾丸粥及ビ其ノ「リポイド」單獨ヲ注射シタル家兎ノ大多數ハワ氏反應陽性ヲ呈シ、「コレラ」菌「リポイド」單獨ニテ家兎ヲ免疫シタルモノモワ氏反應陽性ニ出デタリ。但「コレラ」菌「ワクチン」(1.0c.c. 一白金耳、全菌體浮游液)ヲ毎日1.0c.c. 宛2週間連續注射シ最後ノ注射ヨリ3日、5日、7日、10日目毎ニ採血検査セルモノハ凝集價ノ高價ナルニ反シソノワ氏反應ハ常ニ陰性ニ終レリ。尙豚睾丸「エキス」ニ家兎血清或ハ豚血清ヲ添加シテ家兎ヲ免疫シ「リポイド」免疫ノ成立ニ Schlepper トシテ用フル蛋白質ハ被免疫動物ニ對シ常ニ異性タルヲ要スルヲ知レリ。而シテコノ際添加スベキ蛋白質ハ複雜ナル構造ヲ有スル異種蛋白體ナルヲ要スルモノ、如ク、牛心「エキス」ニ「ウィツテ、ペプトン」ヲ添加セルモノヲ以テ免疫セル家兎ハ3頭中1頭ニ於テ可ナリ 著明ニ、1頭ハ極僅ニワ氏反應

第一表 「ペプトン」ノ Schlepper 作用ニ就テ

注射抗原	家兎番號	血清稀釋倍數						マ氏反應
		1	2	4	8	16	32	
牛心「エキス」 加ウイツテ 「ペプトン」	15	卅	—	—	—	—	—	+
	16	—	—	—	—	—	—	—
	17	卅	卅	卅	—	—	—	+
牛心「エキス」 加照内 「ペプトン」	18	—	—	—	—	—	—	—
	19	—	—	—	—	—	—	—
	20	—	—	—	—	—	—	—

註. 反應用抗原ハ牛心「エキス」

注射抗原	反應抗原	家兎番號	血清稀釋倍數							
			1	2	4	8	16	32	64	128
牛心「エキス」 加ウイツテ 「ペプトン」	1% ウイツテ 「ペプトン」水	15	卅	卅	卅	卅	+	±	—	—
		16	卅	卅	卅	卅	卅	+	—	—
		17	卅	卅	卅	卅	±	—	—	—
牛心「エキス」 加照内 「ペプトン」	1% 照内氏 「ペプトン」水	18	卅	卅	卅	+	±	—	—	—
		19	卅	卅	卅	±	—	—	—	—
		20	卅	卅	+	±	—	—	—	—

陽性ヲ呈スレドモ他ノ1頭ハ全ク陰性ニ終リ、照内「ベプトン」ヲ使用セルモノニ於テハ總テ陰性ナリキ(第1表)。

即自家臓器「リポイド」ニ異種蛋白質ヲ加ヘテ家兎ヲ免疫スル時ハ⁽⁴⁾ Sachs, Klopstock u. Weil 等ノ云ヘル如ク自家抗體説ヲ是認スルヲ得タレドモ余ノ實驗ニ依リ「リポイド」免疫ノ成立ハ單ニ或種ノ「リポイド」ノミニテモ完結セシメ得ルモノニシテ微毒家兎辜丸「エキス」及ビ「コレラ」菌「リポイド」單獨ヲ以テ家兎ヲ免疫シテワ氏反應陽性トナシ得タリ。

而シテコノワ氏反應ノ陽性トナレルハ微毒家兎辜丸「エキス」ニ於テハ其ノ中ニ含マルハ「ス・パ・」ノ「リポイド」或ハ「ス・パ・」ノ感染ニヨル辜丸ノ炎衝性分解産物ノ發生ニ基因スルモノト考ヘラル、モ「コレラ」菌ノ如キ細菌性「リポイド」ノミヲ以テワ氏反應陽性タラシメ得ルハコノ種ノ研究上甚興味多キモノニシテ⁽⁵⁾ F. Klopstock ガ「ス・パ・」單獨ニテ家兎ヲ免疫シワ氏反應陽性タラシメ又⁽⁶⁾ Landsteiner u. Scheer ガ死滅「トリパノゾーム」ヲ家兎ニ注射シテワ氏反應陽性タラシメタル實驗ト對比シテ注目スベキ事實ナリトス。

尙余ハメルク製「レチ、ン」及ビ「ヒヨレステリン」ニ豚血清ヲ混ジテ家兎ヲ免疫シタルニ含燐類脂體ナル前者ニ於テワ氏反應陽性ヲ見、非含燐類脂體ナル後者ニ殆ドワ氏「レアギン」ノ發生ヲ見ザルヲ知リ(第2表)、「コレラ」菌「リポイド」ハ單獨ニテワ氏反應陽性タラシメ得ルモ「チフス」菌「リポイド」ニコノ性質ナキハ兩「リポイド」中ニ含マル、含有燐量ニ因ルモノニ

第二表 「レチ、ン」及ビ「ヒヨレステリン」ノ造抗體性ニ就テ

注射抗原	家兎番號	血清稀釋倍數									マ氏反應
		1:1	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	1:250	
「レチチン」	9	卍	卍	卍	卍	卍	+	-	-	-	+
	10	卍	卍	卍	卍	卍	sp	-	-	-	+
	11	卍	卍	卍	卍	卍	卍	-	-	-	+
「ヒヨレステリン」	12	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

註. 反應用抗原ハ牛心「エキス」

「レチチン」ハ10%, 「ヒヨレステリン」ハ飽和酒精溶液ヲ作り、コレヲ生理的食鹽水ニテ10倍ニ稀釋シ更ニ豚血清ヲ10分ノ1量加ヘ、毎日2c.c.宛2週間連續靜脈内ニ注射ス。

注射抗原	家兎番號	血清稀釋倍數									
		1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	1:250	1:500	1:1000
「レチチン」	9	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	-
	10	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	+
	11	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	-
「ヒヨレステリン」	12	卍	卍	卍	±	-	-	-	-	-	-
	13	卍	卍	sp	-	-	-	-	-	-	-
	14	卍	卍	+	-	-	-	-	-	-	-

註. 「レチチン」ハ0.06%「アルコール」溶液, 「ヒヨレステリン」ハ0.025%「アルコール」溶液ヲ各生理的食鹽水ニテ6倍ニ稀釋セルモノヲ反應用抗原トナセリ。

非ラズヤトノ凝問ヲ生ジコノ方面ノ實驗ヲ行ヒタルモ兩者共ニ含有磷脂體ニシテ其ノ間殆ド差異ナカリキ。尙「レチ、ン」ノ抗原性ノ「ヒョロステリン」ノ夫ニ比シテ大ナルハ既ニ⁽⁷⁾須藤ノ報告セシ所ト一致スルモノナリ。

海猿ニ於ケル成績 各種「リポイド」ニ豚血清ヲ混ジテ之ヲ海猿ノ腹腔或ハ心臟内ニ注射シ、注射量ノ多キハ實ニ抗原量 34.0c.c. ニ及ベドモ終ニ何等陽性成績ヲ得ル能ハズシテ海猿ハ「リポイド」免疫上甚不適當ナル動物タルヲ經驗セリ。

即以上述ベタル實驗ノ結果ヨリ家兎ニ於ケルワ氏反應ハ各種ノ「スピロヘータ」及ビ「トリパノゾーマ」ノ感染ニ依リテ陽性ニ現レ、然モソノ臨床的の症狀ト密接ノ關係ヲ有スル事及ビ自家臟器「リポイド」ニ異種蛋白質ヲ混ジテ家兎ヲ免疫スル時ハ同様ニワ氏反應陽性ニ現ル、事等ヨリ觀テ⁽²⁾ Weil u. Braun ノ假說ヲ實驗的ニ證明シ得タル如ク思惟サルレドモ他方徽毒家兎辜丸粥及ビソノ「リポイド」單獨ニテ又「コレラ」菌「リポイド」單獨ニテ免疫セシモノニテモワ氏反應陽性ニ現ル、點ヨリ觀テ眞ノワ氏反應ハ⁽⁵⁾ F. Klopstock ノ提唱スル如ク「ス・バ・」ニ依ル一種ノ病原特異反應ナリトモ想像シ得ザルニ非ズ。

第三項 「コレラ」菌及ビ「チフス」菌「リポイド」ノ各種
ワ氏反應陽性血清ニ對スル抗原性

「コレラ」菌「リポイド」單獨ニテ家兎ヲ免疫スル時ハワ氏反應陽性トナシ得レドモ「チフス」菌「リポイド」ニハ其ノ作用ナキコトハ既ニ前述セシ處ナリ。然レドモコノ兩細菌性「リポイド」ノワ氏反應陽性血清ニ對スル態度ニ就キテハ未ダ論及セザリキ。余ハ本項ニ於テ「ス・バ・」、鼠咬症「スピロヘータ」、⁽¹⁾「フラムベシア、スピロヘータ」「トリパノゾーマ」感染家兎血清及ビ徽毒人血清ニ對スルコノ兩「リポイド」ノ抗原性ヲ檢シタルニ第3表及ビ第4表ニ見ル如ク「コレラ」菌「リポイド」ハ「チフス」菌「リポイド」ニ比シ抗原性甚大ニシテ各ワ氏反應陽性血清ト比較的強度ニ結合シ補體結合反應陽性ヲ呈スルニ反シ「チフス」菌「リポイド」ハ徽毒人血清ニ對シテ殆ド全ク補體結合反應陰性ヲ呈シ、他ノワ氏反應陽性家兎血清ニ對シテモ其

第三表 「コレラ」及ビ「チフス」菌「リポイド」ノ各種
ワ氏反應陽性家兎血清ニ對スル抗原性

血清種類	家兎番號	反應抗原	血清稀釋倍數								
			1	2	4	8	16	32	64	128	250
徽毒家兎血清	N75	牛心「エキス」	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	—
		「コレラ,エキス」	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+	—	—
		「チフス,エキス」	卅	卅	卅	卅	卅	—	—	—	—
	N76	牛心「エキス」	卅	卅	卅	+	—	—	—	—	—
		「コレラ,エキス」	卅	卅	卅	±	—	—	—	—	—
		「チフス,エキス」	±	—	—	—	—	—	—	—	—
	N173	牛心「エキス」	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	—	—
		「コレラ,エキス」	卅	卅	卅	卅	卅	+	±	—	—
		「チフス,エキス」	卅	卅	卅	卅	+	—	—	—	—

鼠咬症家兎血清	10	牛心「エキス」 「コレラ, エキス」 「チフス, エキス」	卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —
	162	牛心「エキス」 「コレラ, エキス」 「チフス, エキス」	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —
「トリパノノーマ」家兎血清	1	牛心「エキス」 「コレラ, エキス」 「チフス, エキス」	卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —
	2	牛心「エキス」 「コレラ, エキス」 「チフス, エキス」	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —
「フラムベシヤ」家兎血清	109	牛心「エキス」 「コレラ, エキス」 「チフス, エキス」	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —
	121	牛心「エキス」 「コレラ, エキス」 「チフス, エキス」	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —	卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 卅 — — — — —

第四表 「コレラ」及ビ「チフス」菌「リポイド」ノ微毒人血清ニ對スル抗原性

血清番號	反應抗原	血清稀釋倍數					
		5	10	20	40	80	160
1	牛心「エキス」	卅	卅	—	—	—	—
	「コレラ, エキス」	卅	卅	—	—	—	—
	「チフス, エキス」	—	—	—	—	—	—
2	牛心「エキス」	卅	卅	卅	卅	—	—
	「コレラ, エキス」	卅	卅	卅	卅	—	—
	「チフス, エキス」	—	—	—	—	—	—
3	牛心「エキス」	卅	卅	卅	卅	卅	—
	「コレラ, エキス」	卅	卅	卅	卅	卅	—
	「チフス, エキス」	卅	卅	卅	卅	卅	—
4	牛心「エキス」	卅	卅	sp	—	—	—
	「コレラ, エキス」	卅	卅	—	—	—	—
	「チフス, エキス」	—	—	—	—	—	—

ノ反應程度ハ前者ニ比較シテ著シク減弱セルヲ見タリ。

第三章 ワ氏反應陽性血清ノ性狀ニ關スル實驗

本章ニ於テハワ氏反應陽性ナル諸種病原體感染家兎血清ト「リポイド」免疫家兎血清トノ比較ヲ行ヒソレ等血清中ニ含有サル、ワ氏反應陽性物質ノ性狀ヲ吟味セント欲ス。

第一項 「サルバルサン」ノワ氏反應ニ及ボス影響

一般ニ微毒ハ「サルバルサン」ノ注射ニ依リ治療ニ趣キ、ソノ血清反應モ漸時陰性ニ移向

スルハ今日普ク認メラレタル事實ニシテ「サルバルサン」注射ニ依ル疾病ノ治療如何及ビ血清反應ノ消失如何ハ延テ該疾病及ビ血清反應ト「サルバルサン」トハ密接ナル關係ニアラテ指示スルモノナリ。

今各種ワ氏反應陽性血清ノ「サルバルサン」注射ニ依ル影響ヲ觀察スルニ既ニ述ベタル如ク微毒、「フラムベシア」、鼠咬症「スピロヘータ」及ビ「トリパノゾーマ」ノ感染ニヨリワ氏反應強陽性ヲ呈スル家兎ハ「ネオ、サルバルサン」「プロキロ」0.075 瓦宛 隔日 3 回注射スル時ハ家兎ニ仍リ多少遲速ノ差コソアレ、何レモ最後ノ注射ヨリ 2—3 週間ニシテ症狀ノ消退ト伴ヒワ氏反應ノ消退スルヲ認ムルニ反シ「リポイド」ヲ以テ免疫シタルワ氏反應陽性家兎ニ之ヲ注射セシモノハ何レモソノ影響ヲ享ケズ。

茲ニ於テコノ「サルバルサン」ニ對スル相異ノ如何ナル理由ニ基クヤテ考察スルニ人工「リポイド」免疫家兎ニ於テハ合理的ナル免疫法ニヨリ適當ニ「レアギン」產生母地ヲ刺戟スルニ反シ病原體感染動物ニ於テハ間斷ナク病竈ヨリ送出セラル、抗原ニヨリテ抗體產生母地ガ過重ニ刺戟セラレテ休息スルモノ暇ナク、疲勞シナガラ漸クニシテ「レアギン」ヲ形成シツ、アルヲ以テ此處ニ「サルバルサン」ヲ注射シテ抗原發生ノ源泉ヲ絶滅スレバ急激ニ抗體ノ產生ヲ停止スルモノニ非ルカ。

(8) 柳橋ハ嘗テ家兎ニ於テ各種溶血素產生ノ經過ヲ研究セシニ抗原注射ヲ反覆スル時ハ始メハヨク溶血素ヲ形成シタルニ拘ハラズ 3 回以上ノ注射ヲ反覆スルトキハ終ニ溶血素ノ價ノ次第ニ低下スルヲ報告セシコトアルヲ思ヒ余ハ上述ノ問題ヲ解決センガタメ可及的病原體感染動物ノ體內ニ行ハル、機轉ヲ模倣シ各々 3 頭宛ノ家兎ニ 1 回 3.0c.c. 宛毎日 3 回(朝、正午、夕) 4 週間ニ亘リテ連續シテ同一抗原ヲ注射シ、後突然抗原ノ送入ヲ中絶シテ血中ワ氏「レアギン」ノ消長ヲ檢索シタルニ第 5 表ニ示ス如ク病原體感染家兎ニ「サルバルサン」ヲ注射セル場合ノ如キ急激ナル「レアギン」ノ消失ヲ示スコトナク、免疫ノ一般經過ニ於ケル如ク極メテ除々ニ陰性ニ移行シ、時ニ最後ノ注射ヨリ 1 ヶ月以上ニ亘ルモノナリ大ナル稀釋度ニ於テ尙陽性ヲ呈スルモノアルヲ見タリ。勿論斯ル實驗ハ病原體感染動物體內ノ機轉ト全然同一ナ

第 五 表 「リポイド」免疫家兎血清中ノ反應物質ノ消退ニ就テ

注射及家兎番號	反應抗原	採血日	血清稀釋倍數								
			2	4	8	16	32	64	128	250	500
牛心「エキス」加豚血清・三號	牛心「エキス」	1日	+++	+++	+++	+++	+++	+++	±	—	—
		5日	+++	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—
		10日	+++	+++	+++	+++	+++	++	—	—	—
		15日	+++	+++	+++	+++	++	—	—	—	—
		20日	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	—
		25日	+++	+	—	—	—	—	—	—	—
		30日	—	—	—	—	—	—	—	—	—

「レチチン」加豚血清九號	牛心「エキス」	1日	卅	卅	卅	卅	±	—	—	—	—
		5日	卅	卅	卅	卅	++	—	—	—	—
		10日	卅	卅	卅	卅	sp	—	—	—	—
		15日	卅	卅	卅	—	—	—	—	—	—
		20日	卅	±	—	—	—	—	—	—	—
		25日	sp	—	—	—	—	—	—	—	—
		30日	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		「レチチン」	1日	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	±
	5日		卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	—
	10日		卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	—
	15日		卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	—
	20日		卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+	—
	25日		卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	—	—
	30日	卅	卅	卅	—	—	—	—	—	—	

リト言ヒ得ザルヲ以テ感染動物ト人工免疫家兎血清内「レアギン」ノ「サルバルサン」ニ對スル態度ノ相異ヲ直チニ兩「レアギン」ノ本質の差異ノ説明ニ流用セントスルモノニ非ザレドモ亦以テ今後ノ研究ニ俟タントスル所ナリ。

第二項 溶血反應ニ就テ

諸種ノ所謂ワ氏反應陽性血清ニ就キテ山羊， 緬羊， 猫， 鶏， 牛及ヒ人血球ニ對スル溶血素ノ有無及ビソノ増減ヲ檢セシニ微毒， 「フラムベシア」， 「トリパノゾーマ」等ノ病原體ヲ感染セシメシ家兎ニ於テハ感染前ニ於ケル正常溶血素ト感染後ノ溶血素トハ何等差異ナキモ， 鼠咬症家兎血清ニ於テハ抗山羊溶血素ノ外緬羊， 鶏血球ニ對スル溶血素ヲ著明ニ證明スルヲ得， 只一般ワ氏抗體ノ共有スル猫血球ニ對スル溶血素ノ產生ハ之ヲ認メザリキ。

而シテ「リポイド」免疫血清中ニハ家兎系動物臟器ノ「リポイド」ヲ以テ免疫セシ血清ニ於テハ上記溶血素ノ產生ヲ認メザレドモ海狸心酒精「エキス」ヲ以テ免疫セシモノニ於テハ一般ニワ氏抗體ニ見ルト同一ノ溶血素ノ產生ヲ證スルヲ得タリ。

即鼠咬症「スピロヘータ」感染家兎血清及ビ海狸心「エキス」ヲ以テ免疫セル家兎血清中ニハ其ノ他ノワ氏反應陽性血清ト異リワ氏抗體ノ產生ヲ認メ得タリ。

第三項 吸收試験ニ就テ

各種ワ氏反應陽性血清ヲ牛心「エキス」及ビ海狸心「エキス」ノ兩者ヲ以テ交錯的ニ吸收スルニ微毒「フラムベシア」， 及ビ「トリパノゾーマ」感染家兎血清並ニ家兎系臟器「リポイド」ヲ以テ免疫セシ家兎血清ハ前記兩抗原ノ何レヲ以テモコノ兩者ニ對スル「レアギン」ヲ完全ニ吸收スレドモ， 鼠咬症家兎血清及ビ海狸心「エキス」ヲ以テ免疫セシ血清ハ牛心「エキス」ニテハ單ニワ氏「レアギン」ノミヲ吸收スルニ止リ， 海狸心「エキス」ヲ以テ吸收スル時ハ兩抗原ニ對ス

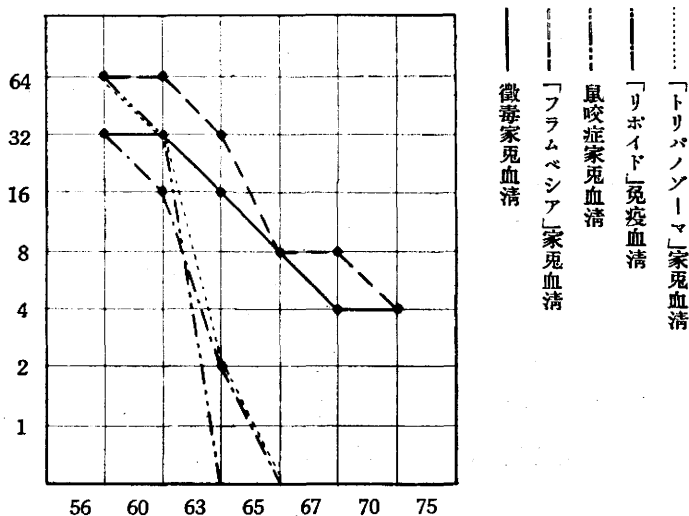
ル抗體ノミナラズ、山羊、綿羊、鶏、猫等ニ對スル溶血素ヲモ完全ニ吸收除去シ得タリ。是即黴毒、「フラムベシア」及ビ「トリパノゾーマ」感染家兎及ビ家兎系臟器「リポイド」ヲ以テ免疫セシ家兎血清中ニハ單ニワ氏「レアギン」ノミヲ產生シ、鼠咬症家兎血清及ビ海狸臟器「リポイド」免疫血清中ニハワ氏「レアギン」ト同時ニフ氏「レアギン」ヲ產生スルヲ立證スルモノニシテ、鼠咬症家兎血清ト海狸心「リポイド」免疫血清トハ其ノ性狀甚ダ酷似シ明ニ他ノワ氏反應陽性血清ト相違スルヲ示スモノナリ。

第四項 耐熱性ニ就テ

家兎ヲ使用シテワ氏反應ヲ研究スルニ當リ正常家兎ノ有スル非特異性補體結合反應ノ除去並ニ之ト眞ノワ氏反應トヲ比較スルノ目的ニツレ等血清ノ耐熱性ヲ檢シ以テコレ等相互間ノ鑑別ヲ行ハントスルハ比較的古クヨリ研究セラレタル處ニシテ余モ亦本研究ニ當リ各編ニ於テ詳細ニ其ノ反應物質ノ耐熱性ヲ研究セリ。

今比較的補體結合價ノ均一ナル各種ワ氏反應陽性血清ニ就キテ其ノ耐熱性ヲ比較シタルニ黴毒及ビ「フラムベシア」家兎血清ハ其ノ耐熱性強大ニシテ70度30分間加熱血清ニ於テモ尙能クソノ4倍稀釋度ニテ陽性反應ヲ呈スルモノ在ルノミナラズ各加熱溫度ニ比例シテ極メテ除々ニ反應度ノ低下スルヲ認ムレドモ其ノ他ノ血清ハ60度ニ於テ既ニ反應度ノ低下ヲ認メ、加熱溫度63度ニ至レバ著明ニ減弱シ、65度30分間ノ加熱ニ依リ最早補體結合反應陰性ニ移行スルヲ實驗セリ(第1圖參照)。

第一圖 各種血清ノ耐熱性比較



「リポイド」免疫血清ノ黴毒及ビ「フラムベシア」感染家兎血清ニ比シテ易熱性ナルハ後述スル牛心酒精「エキス」ヲ各「フラクツォン」ニ分離シタルモノヲ抗原トシテ得タル所謂ワ氏反應陽性血清並ニメルク製「レチ、ン」ヲ抗原トシテ得タル抗「レチ、ン」血清ニ於テモ同様ニ觀察シ得ル處ニシテ從來ワ氏反應ト密接ノ關係ヲ有スルモノト思考サル、「エーテル」可溶「アッェトン」不溶解性「フラクツォン」及ビ「レチ、ン」ニ對スル抗血清ニ於テモ之ヲ65度ニ加熱スル

時ハソノワ氏反應ハ殆ド全ク消失スルモノナリ(第6表).

第 六 表 抗「レチ、ン」血清ノ耐熱性ニ就テ

血清 番號	反應 抗原	加熱 溫度	血清稀釋倍數						
			1	2	4	8	16	32	64
19	牛 心「エキ ス」	56	+++	+++	+++	+++	+++	+	-
		60	+++	+++	+++	+++	+++	-	-
		63	+++	+++	++	-	-	-	-
		65	-	-	-	-	-	-	-
		67	-	-	-	-	-	-	-
		70	θ	θ	-	-	-	-	-
	〇、〇六% 「レチチ ン」	56	+++	+++	+++	+++	+++	¾	-
		60	+++	+++	+++	+++	+++	++	-
		63	+++	+++	+++	+++	¾	-	-
		65	+++	+++	+++	+	-	-	-
		67	+	-	-	-	-	-	-
		70	θ	θ	-	-	-	-	-
21	牛 心「エキ ス」	65	+++	+++	+++	+++	+++	¾	-
		60	+++	+++	+++	+++	+++	g-sp	-
		63	+++	+++	+++	+	-	-	-
		65	+	-	-	-	-	-	-
		67	±	-	-	-	-	-	-
		70	θ	θ	-	-	-	-	-
	〇、〇六% 「レチチ ン」	56	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-
		60	+++	+++	+++	+++	+++	++	-
		63	+++	+++	+++	++	sp	-	-
		65	+++	+++	++	-	-	-	-
		67	+	-	-	-	-	-	-
		70	θ	θ	-	-	-	-	-

尙微毒血清ニ含有サル、ワ氏「レアギン」ノ耐熱性ナルハ獨リ家兎血清ニ於テ認メラル、ノミナラズ、人血清ニ於テモ亦之ヲ立證シ得ルモノニシテ微毒人血清ハ微毒家兎血清ト同様ニ「レアギン」含有量ノ多少ニ由リテ反應消失溫度ニ幾分ノ相異アレドモ加熱溫度ノ上昇ニ依リソノワ氏反應ハ俄ニ消失スルコトナク除々ニ低下消失スルモノナリ(第7表).

先年⁽⁹⁾佐藤ハ沈降素價ト沈降素量ニ關スル研究ヲ發表シ免疫血清中ノ沈降素ノ價ヲ現スニハ非稀釋免疫血清ニ遞降的稀釋抗原ヲ重層シテ測定スル從來ノ沈降素價ノ外ニ尙抗血清ヲ

第七表 微毒人血清ノ熱抵抗試験

血清種類	加熱溫度	血清稀釋倍數										血清種類	加溫熱度	血清稀釋倍數										
		1	2	4	8	16	32	64	128	250	500			1	2	4	8	16	32	64	128	250	500	
中 ○	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	伊 ○	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	
	63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	
	65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	
	67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	
	70	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		70	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	
松 ○	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	山 ○	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	
	60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	70	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		70	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
佐 ○	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	佐 ○	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	
	60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	70	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		70	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
大 ○	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	岩 ○	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	
	60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	70	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		70	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
混 ○	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	福 ○	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	
	60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		
	70	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		70	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊		

正常血清ニテ稀釋シテソノ各稀釋血清ニ就キ普通ノ方法ニテ沈降反應ヲ検査シ、反應陽性ナル抗血清ノ最高稀釋度ヲ以テ表ス所謂沈降素量ナルモノヲ報告シ、コノ沈降素量ノ測定ニ依テ主副沈降素ヲ明確ニ區別シ沈澱子粒ノ粗大及ビ微細ト云フ現象ヲ的確ニ説明シ、更ニ補體結合反應ノ補體結合價並ニ沈降素ノ熱抵抗性ハ沈降素價ニ平行セズシテ其ノ沈降素量ノ多少ニ平行スルコトヲ發表セラレタリ。

サレバ種々ノ點ニ於テ沈降素ト相似スル補體結合反應ニ於テモ同様ノ關係ニアル可キハ容易ニ推察シ得ル所ニシテ余ハ補體結合素ノ價ヲ測定スルニ單ニ上述來ノ一方法ヲ以テセズ、種々ナル方面ヨリ之ヲ測定シ以テ微毒及ビ「フラムベシア」血清トソノ他ノ血清トノワ氏反應ノ熱ニ對スル態度ノ相異ヲ説明セント試ミタリ。

凡ソ今日ワ氏反應ノ強サヲ檢スルニ第一次操作ニ要スル三要素ノ取扱ヒ方ニヨリテ次ノ三方法ヲ區別スルヲ得ベシ。即(1)抗原及ビ補體ノ恒定量ヲ用ヒ免疫血清ヲ遞降的ニ稀釋シテ溶血反應ヲ阻止スル免疫血清ノ最高稀釋度ヲ檢スルモノ(普通法又ハ血清稀釋法)、(2)免疫血清及ビ補體ノ恒定量ヲ用ヒ抗原ヲ遞降的ニ稀釋シ溶血反應ヲ阻止スル抗原ノ最高稀釋度ヲ檢スルモノ(Sachs 氏法)、及ビ(3)免疫血清及ビ抗原ノ恒定量ヲ用ヒ補體ノ種々量ヲ加ヘテ補體消耗量ヲ以テ檢スルモノ(Browning 氏法)是ナリ。而シテ余ハ今日迄專ラ第一法ニ由リシガ上述ノ目的ヲ檢セシガタメ更ニ第二及ビ第三法ヲ以テワ氏反應陽性血清ノ耐熱性ヲ測定シタリ。

先ヅ⁽⁹⁾佐藤ノ沈降素量ノ測定法ニ倣ヒ第一及ビ第二法ヲ合併シ、補體ノ恒定量(二單位)ヲ用ヒ免疫血清及ビ抗原ノ遞降的稀釋液ヲ交錯的ニ組合セタル検査法ヲ行ヒタリ。但沈降反應ニ於テハ免疫血清ノ稀釋ニハ當該抗血清ヲ供給セルト同種ノ動物ノ正常血清ヲ用フレドモ余ノ場合ハ補體結合反應ナルヲ以テ抗原ハ勿論免疫血清ノ稀釋ニハ總テ生理的食鹽水ヲ用ヒシモノニシテ其ノ成績ハ第8表(自其ノ一至其ノ五)ニ示スガ如シ。

即各實驗中ヨリ夫々1例宛ヲ表示シテ以テ其ノ成績ヲ觀スルニ「フラムベシア」家兔血清ノ耐熱性ハ常ニ「トリバノゾーマ」、鼠咬症家兔血清及ビ「リポイド」免疫家兔血清ヨリ遙ニ強大ニシテ67度ノ加熱ニ耐フルニ反シ、後三者ノワ氏反應ハ共ニ63度ヲ境界トシテ俄然消失スルヲ見タリ。而シテ56度加熱血清ニ於ケル「フラムベシア」家兔血清ハ抗原稀釋側(佐藤ノ沈降素價ニ對應スル補體結合素價トモ稱スベキモノ)ヨリ觀ルモ亦血清稀釋側(佐藤ノ沈降素量ニ對應スル補體結合素量トモ稱スベキモノ)ヨリ觀ルモ鼠咬症、「トリバノゾーマ」、及ビ「リポイド」免疫家兔血清ト殆ド同程度ノ價ヲ有スルニ拘ラズ血清加熱成績ハ常ニ從來ト同一ノ結果ヲ示シタリ。コノ關係ハ他ノ實驗例ニ於テモ同様ニシテ56度加熱血清ニ於ケル「フラムベシア」家兔血清ノワ氏反應ハ抗原稀釋側及ビ血清稀釋側ノ何レヨリ觀ルモ鼠咬症、「トリバノゾーマ」及ビ「リポイド」免疫血清ノ夫ヨリ低キ場合ニ於テスラ尙且其ノ耐熱性ノ大ナルモノナルヲ實驗セリ。

猶余ハコノ實驗ニ於テ「フラムベシア」家兔血清ハ他ノワ氏反應陽性血清ト異リ抗原稀釋度20—80倍ノ所ニ於テ最適帶(Optimale Zone)ヲ示スヲ知リタレドモ斯ル現象ヲ以テコレ等各種血清ノ差異ヲ説明スルノ材料トナシ得ルヤ否ヤハ尙精細ナル研究ヲ重スルニ非ザレバ斷定シ能ハザルモ此處ニ記シテ以テ今後ノ研究ニ期スルコト、セリ。

次ニ各種ワ氏反應陽性血清ニ就キ Browning 氏法ニ依リテ補體ノ消耗量ヲ檢シタルニ(第9表)之亦前述セルト同様ナル成績ニシテ「フラムベシア」家兔血清ハ熱ニ對スル抵抗性強ク、鼠咬症、「トリバノゾーマ」家兔血清及ビ「リポイド」免疫家兔血清ノワ氏反應ハ63度ヲ限度トシテ遽ニ消失スルヲ見タリ。

即以上述ベタル如ク何レノ検査方法ヲ以テ檢スルモ「フラムベシア」家兔血清中ノワ氏「レアギン」ハ常ニ他ノ免疫血清ノ夫ヨリモ熱抵抗性強ク且加熱溫度ニ平行シテ除々ニ消退シ決シテ墜陷的ニ消失スルコトナカリキ。

第八表 其ノ一

微毒家兎血清加熱試験

血清温度 加度	血清稀 倍數	抗原稀 倍數									
		2.5	5	10	20	40	80	160	320	640	
五 十 六 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	—	
	10	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	—	
	20	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	40	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	80	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	160	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
六 十 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	—	
	10	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	—	
	20	冊	冊	冊	冊	冊	sp	—	—	—	
	40	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	80	冊	冊	冊	冊	冊	sp	—	—	—	
	160	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
六 十 三 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	—	
	10	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	—	
	20	冊	冊	冊	冊	冊	g.sp	—	—	—	
	40	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	80	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	160	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
六 十 五 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	sp	—	—	—	
	10	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	20	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	40	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	80	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	160	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
六 十 七 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	—	
	10	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	—	
	20	冊	冊	冊	冊	冊	g.sp	—	—	—	
	40	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	80	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	
	160	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	—	

第八表 其ノ二

「フラムベシア」家兎血清ノ加熱試験

血清温度 加度	血清稀 倍數	抗原稀 倍數									
		2.5	5	10	20	40	80	160	320	640	
五 十 六 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	10	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	20	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	40	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	80	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
	160	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
六 十 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	10	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
	20	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
	40	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
	80	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
	160	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
六 十 三 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	10	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	20	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	40	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	80	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	160	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
六 十 五 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	10	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	20	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	40	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
	80	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
	160	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
六 十 七 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	10	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	20	冊	冊	冊	冊	冊	冊	—	—	—	
	40	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
	80	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	
	160	冊	冊	冊	冊	冊	冊	±	—	—	

第八表 其ノ五
牛心「エキス」免疫家兎血清ノ加熱試験

血清加熱度	血清稀釋倍數 抗原稀釋倍數	血清稀釋倍數																			
		2.5	5	10	20	40	80	160	320	640											
五 十 六 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	10	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	20	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	40	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	80	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
六 度	160	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	320	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	640	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
六 十 度	6	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	10	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	20	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	40	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	80	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
六 十 三 度	160	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	320	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	6	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	10	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	20	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
六 十 五 度	40	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	80	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	160	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	320	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊

第九表 各種加熱血清ノ Browning
氏法ニ依ル成績

血清種類	加熱温度	補 體 單 位																			
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20										
「家兎血清」	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
「家兎血清」	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
「鼠咬血症血清」	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
「トリパノソーム血清」	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
「抗牛心「エキス」血清」	56	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	60	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	63	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	65	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
	67	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊

第五項 被檢血清中ニ含有セラル、「リポイド」量並ニ蛋白質成分ニ就テ。

余ハ上述ノ實驗ニ満足セズ前記諸種ノワ氏反應陽性家兎血清ノ補體結合價ノ最高期ニ於テ其ノ結合價ノ相等シキモノヲ撰ビ、該血清中ニ含有セラル、「リポイド」量並ニ蛋白質成分ヲ檢シ、コレ等各種血清間ニ存スル差異ノ起因ヲ探ネント欲シタリ。但「リポイド」量ノ測定ハ主トシテ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾ Bloor 等ノ法ニ則リソノ無水「エーテル、エキス」量ヲ定メ、蛋白質成分ノ検査ハ Pülfrich ノ「Eintauch-Refraktmeter」並ニ Ostwald ノ粘稠計ヲ用ヒ Rohrer ノ圖ヲ改良セル⁽¹²⁾ 茂ニノ圖ニ依リ血清内ニ含マレタル「グロブリン」及ビ「アルブミン」ノ割合ヲ測定セリ(第10表、第11表)。

第十表 血清中ニ於ケル無水「エーテル, エキス」量

血清種類	家番免號	「エキス」量(g/dl)	平均價
黴毒	F 18	0.3125	0.2714 g/dl
	F 80	0.3750	
	G 179	0.2000	
	G 189	0.2250	
	G 191	0.4750	
	H 91	0.1250	
	H 92	0.1875	
「フラムベシア」	F 66	0.1930	0.1893 g/dl
	H 24	0.2000	
	H 77	0.1750	
鼠咬症	153	0.2000	0.2675 g/dl
	F 17	0.2500	
	H 3	0.1250	
	H 5	0.2375	
	H 9	0.4125	
	H 11	0.2375	
	H 12	0.4125	
「トリパノゾーマ」	1	0.8250	0.8750 g/dl
	2	0.9100	
	3	0.8900	
「リボイド」免疫黴	1	0.3125	0.3458 g/dl
	2	0.3500	
	3	0.3750	
毒壘丸免疫	18	0.3000	0.2833 g/dl
	20	0.2900	
	43	0.2600	
正 常	1	0.2000	0.2475 g/dl
	2	0.3375	
	3	0.1750	
	4	0.3250	
	5	0.2000	

今其ノ成績ヲ見ルニ被檢家兔個々ニ於ケル無水「エーテル, エキス」量ハ多少動搖スレドモソノ平均價ニ就テ之ヲ檢スル時ハ「フラムベシア」家兔血清ノミハ其ノ價正常ノモノニ比シテ減少シ, ソノ他ハ總テ正常價ニ比シ多少ノ増加ヲ示シ殊ニ「トリパノゾーマ」家兔血清ハソノ増加著クシテ正常家兔血清ノ約3倍ノ價ヲ呈シタリ. 次デ増加ヲ示セルハ「リボイド」免疫家兔ニシテ黴毒及ビ鼠咬症家兔並ニ黴毒家兔壘丸粥ヲ以テ免疫セシ家兔ノ血清ハ共ニ相近似セル成績ヲ現シ, 正常價ニ比シ僅ニ増加スルヲ見ル.

コノ成績ヨリ各種ワ氏反應陽性血清中ノ無水「エーテル, エキス」量ノ寡多ハ被檢血清ノ種類ニ依リソノ平均價ニ幾分ノ相違アレドモ該血清中ノ「レアギン」ノ性状殊ニ其ノ耐熱性トハ

第十一表 血清中ニ於ケル「グロブリン」, 「アルブミン」ノ比

血清種類	家兔番號	Glob : Alub	平均價
微 毒	F 18	64 : 36	63 : 37
	F 80	37 : 63	
	G 179	77 : 23	
	G 189	57 : 43	
	G 191	78 : 22	
「フラムベシア」	F 66	53 : 47	54 : 46
	H 24	43 : 57	
	H 77	65 : 35	
鼠 咬 症	H 5	53 : 47	54 : 46
	H 11	57 : 43	
	H 12	51 : 49	
「トリパノゾーマ」	1	57 : 43	57 : 43
	2	75 : 25	
	3	40 : 60	
「リボイド」免疫	1	65 : 35	55 : 45
	2	57 : 43	
	3	43 : 57	
微毒嚙丸免疫	18	43 : 57	51 : 49
	20	65 : 35	
	43	46 : 54	
正 常	1	58 : 42	66 : 34
	2	78 : 22	
	3	62 : 38	
	4	60 : 40	
	5	72 : 28	

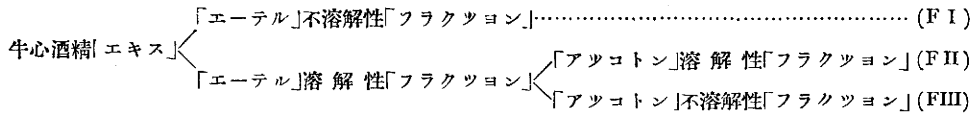
殆ど關係ナキモノニシテ鼠咬症家兔及ビ微毒家兔嚙丸免疫家兔血清ノ如キハ微毒家兔血清ト相似セル成績ヲ呈スルニ拘ラズ耐熱性弱シ。

各種被檢家兔血清ノ蛋白成分モ亦無水「エーテル, エキス」ノ場合ニ於ケル如ク同一屬家兔ノ個々間ニ可ナリ動搖スルモノアレド, ソノ平均價ヲ檢スル時ハ各被檢血清ハ正常家兔血清ニ比シ總テ僅ニ「グロブリン」率ヲ減少シ「アルブミン」率ヲ増加スルモノニシテ微毒家兔血清ノミ比較的的正常ノモノニ近キ結果ヲ現シ, 他ハ相互ニ略々近似セル比率ヲ示シタリ。斯ノ如ク獨リ微毒家兔血清ハ他ト異リ兩「フラクツオン」ノ比率正常ニ近キハ多少興味ナシトセザレドモコレ等被檢血清中ニ於ケル「グロブリン」, 「アルブミン」ノ比率關係モ亦前述セル諸種ワ氏反應陽性血清間ノ性状差異ノ闡明ニ對シテハ左程期待スベキモノニ非ザルガ如シ。

第六項 ワ氏抗原ノ各「フラクツオン」ヲ以テノ實驗

余ノ使用セルワ氏抗原ハ所謂牛心酒精「エキス」ニ「ヒョレステリン」ヲ添加セルモノニシテ純粹單一ナル物質ニ非ザルハ此處ニ喋々スルヲ要セザル所ニシテ, 斯ル複雑ナル抗原ニ反應

スル抗體モ亦必ズシモ單一ナルモノトハ限ラザルベキヲ以テ前記各種免疫血清ノ二、三ノ齟齬現象ヲ判然タラシメンガタメニワ氏抗原ヨリ各「フラクツヨン」ヲ作製シ、之等「フラクツヨン」ヲ以テノ實驗ヲ企圖シタリ。但「エーテル」及ビ「アツェトン」等ノ「リポイド」ニ對スル溶解度ハコレ等溶媒ノ溫度ニ依リテ影響セラル、所甚大ナルヲ以テ余ハ可及的室溫ヲ調節シテ15—17度ニ保チ同溫度ニテ其ノ操作ヲ完了セルモノナリ。



先ヅ各「フラクツヨン」ノ獨立セル抗原性ヲ檢セント欲シ各「フラクツヨン」ニ豚血清ヲ加ヘタルモノヲ以テ家兎ヲ免疫シテ得タル血清ニ就キ其ノ抗原性ヲ檢スルニ F. I ハ抗原性最少ク、F. II 之ニ次デ少ク、F. III 最モ大ニシテメルク製「レチ、ン」ニ於ケルト同様ニ甚ダ強度ニソノ抗原性ヲ發揮シ、然モ各抗「フラクツヨン」血清ノ牛心酒精「エキス」ニ對スル態度モ亦各「フラクツヨン」ノ抗原性ニ比例シテ出現シタリ(第2表及ビ第12表自其ノ一至其ノ二)。

第十二表 其ノ一 各「フラクツヨン」ノ抗原性ニ就テ

注射 抗原	家兎 番號	血清稀釋倍數									マ氏 反應
		1	2	4	8	16	32	64	128	250	
F I	1	卍	卍	±	—	—	—	—	—	—	+
	2	卍	卍	—	—	—	—	—	—	—	+
F II	3	卍	卍	卍	卍	±	±	—	—	—	+
	4	卍	卍	卍	+	—	—	—	—	—	+
F III	6	卍	卍	卍	卍	卍	卍	—	—	—	+
	7	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	—	—	+

註. 反應用抗原ハ注射ニ用ヒタルモノト同一ニシテ生理的食鹽水ニテ6倍ニ稀釋ス。

而シテ F I ハ主トシテ含窒素類脂肪體ニシテソノ抗原性ノ少キハ諸家⁽¹³⁾ MacLean⁽¹⁴⁾ 伊藤)ノ實驗ニ於テモ明ナルヲ以テ余ハ爾後ノ實驗ニ於テハ專ラ F II, F III ノ兩「フラクツヨン」及ビメルク製「レチ、ン」ヲ使用スルコト、セリ。

次ニ是等抗血清ト當該抗原及ビ牛心「エキス」トノ間ニ交錯的吸収試驗ヲ試ミタリ。

卽 F II 免疫家兎血清ニ就キ其ノ成績ヲ檢スルニ該血清ヲ牛心「エキス」ニテ吸收スル時ハ F II ニ對スル「レアギン」ノミ僅ニ殘リテソノ他ニハ陰性ニ終リ、F II ニテ吸收スル時ハ各作用抗原ニ對スル反應總テ陰性ニ終ルモ F III 及ビ「レチ、ン」ヲ以テ吸收セルモノニ於テハ F II ニ對スル「レアギン」ノミ證明サレ其ノ他ノ抗原ニ對シテハ等シク陰性ヲ呈シタリ。

依是觀是 F. II ハ獨立ノ抗原性ヲ有スルモ牛心「エキス」ノ如キ複雑ナル物質中ニ於テハソ

第十二表 其ノ二

注射 抗原	家 兔 番 號	血 清 稀 釋 倍 數								
		1	2	4	8	16	32	64	128	250
F I	1	冊	冊	卅	—	—	—	—	—	—
	2	冊	冊	sp	—	—	—	—	—	—
F II	3	冊	冊	冊	冊	冊	卅	—	—	—
	4	冊	冊	卅	冊	冊	冊	±	—	—
	5	冊	冊	冊	冊	冊	卅	—	—	—
F III	6	冊	冊	冊	冊	冊	冊	卅	—	—
	7	冊	冊	冊	冊	冊	卅	—	—	—
	8	冊	冊	冊	冊	冊	冊	卅	—	—

註: 反應用抗原ハ牛心「エクス」

ノ抗原性が減弱シテ存在スルモノト思考サルベシ(第13表).

第十三表 F II 血清ニ就テノ吸收試験

吸 收 抗 原	反 應 用 抗 原	血 清 稀 釋 倍 數					
		4	8	16	32	64	128
非 吸 收	牛 心「エクス」	冊	冊	冊	—	—	—
	F II	冊	+	—	—	—	—
	F III	冊	冊	冊	冊	—	—
	「レ チ チ ン」	冊	冊	冊	冊	sp	—
牛 心「エクス」	牛 心「エクス」	—	—	—	—	—	—
	F II	+	—	—	—	—	—
	F III	—	—	—	—	—	—
	「レ チ チ ン」	—	—	—	—	—	—
F II	牛 心「エクス」	—	—	—	—	—	—
	F II	—	—	—	—	—	—
	F III	—	—	—	—	—	—
	「レ チ チ ン」	—	—	—	—	—	—
F III	牛 心「エクス」	—	—	—	—	—	—
	F II	卅	±	—	—	—	—
	F III	—	—	—	—	—	—
	「レ チ チ ン」	—	—	—	—	—	—
「レ チ チ ン」	牛 心「エクス」	—	—	—	—	—	—
	F II	冊	±	—	—	—	—
	F III	—	—	—	—	—	—
	「レ チ チ ン」	—	—	—	—	—	—

又 F III 免疫血清ヲ前記各抗原ヲ以テ吸收スル時ハ牛心「エクス」ニテ吸收セシ場合ニハ該

「エクス」ニ對スル「レアギン」ト同時ニ F II ニ對スル「レアギン」ヲモ吸收シテ F III 及ビ「レチ、ン」ニ對スル「レアギン」ヲ殘存シ、F II ニテ吸收セシモノハ牛心「エクス」ノ場合ト同様ニ牛心「エクス」及ビ F II ニ對スル「レアギン」ハ吸收サル、モ F III 及ビ「レチ、ン」ニ對スル反應ハ血清稀釋度ノ相當大ナル所ニテ陽性ニ出デ、免疫抗原ト同一ナル F III ニテ吸收スル時ハ各抗原ニ對スル補體結合反應ハ總テ陰性ニ現レタリ、「レチ、ン」ヲ以テ吸收セシ場合ハ牛心「エクス」及ビ F III ニ對シテ微ニ陽性ニ出ルノミニシテ他ハ陰性ニ終レリ(第14表)。

第十四表 F III 血清ニ就テノ吸收試験

吸 收 抗 原	反 應 用 抗 原	血 清 稀 釋 倍 數				
		4	8	16	32	64
非 吸 收	牛 心「エクス」	卅	卅	±	—	—
	F II	卅	—	—	—	—
	F III	卅	卅	卅	sp	—
	「レチチン」	卅	卅	卅	卅	—
牛 心「エクス」	牛 心「エクス」	—	—	—	—	—
	F II	—	—	—	—	—
	F III	卅	±	—	—	—
	「レチチン」	+	—	—	—	—
F II	牛 心「エクス」	—	—	—	—	—
	F II	—	—	—	—	—
	F III	卅	卅	±	—	—
	「レチチン」	卅	卅	—	—	—
F III	牛 心「エクス」	—	—	—	—	—
	F II	—	—	—	—	—
	F III	—	—	—	—	—
	「レチチン」	—	—	—	—	—
「レチチン」	牛 心「エクス」	±	—	—	—	—
	F II	—	—	—	—	—
	F III	卅	—	—	—	—
	「レチチン」	—	—	—	—	—

即コノ吸收試験ノ結果ヨリ觀ルニ F III ハ免疫學上 F II トハ甚ダ相違セル性狀ヲ有シ、「レチ、ン」トハ比較的相似セル性狀ヲ有スレドモ牛心「エクス」中ニテハソノ抗原性ヲ發揮スルコト少キ獨立セル抗原性ヲ有スルモノタルヲ知ルナリ。

10%ノメルク製「レチ、ン」ニ豚血清ヲ加ヘテ免疫シタル抗血清ヲ前述諸種抗原ニテ吸收スルニ牛心「エクス」及ビ F III ヲ以テ吸收セシモノハ「レチ、ン」ニ對スル「レアギン」ノ外總テ吸收サレ、F II ヲ以テ吸收シタルモノハ F II 及ビ牛心「エクス」ニ對スル「レアギン」ヲ殆ド完全ニ吸收シ、F III 及ビ「レチ、ン」ニ對スル「レアギン」ハ殆ド吸收サル、コトナクシテ存在シ、「レチ、ン」ヲ以テ吸收セシモノニ於テハ「レチ、ン」自己ニ對スル抗原ノ吸收尙不充分ナリシガ他ノ「レアギン」ハ完全ニ除去セラレタリ(第十五表)。

第十五表 「レチ、ン」血清ニ就テノ吸收試験

吸 收 抗 原	反 應 用 抗 原	血 清 稀 釋 倍 數							
		4	8	16	32	64	128	250	500
非 吸 收	牛 心「エクス」	卅	卅	卅	sp	—	—	—	—
	F II	卅	卅	+	—	—	—	—	—
	F III	卅	卅	卅	卅	+	—	—	—
	「レチチン」	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	—
牛 心「エクス」	牛 心「エクス」	—	—	—	—	—	—	—	—
	F II	—	—	—	—	—	—	—	—
	F III	—	—	—	—	—	—	—	—
	「レチチン」	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	—
F II	牛 心「エクス」	+	—	—	—	—	—	—	—
	F II	—	—	—	—	—	—	—	—
	F III	卅	卅	卅	sp	—	—	—	—
	「レチチン」	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	—
F III	牛 心「エクス」	—	—	—	—	—	—	—	—
	F II	—	—	—	—	—	—	—	—
	F III	—	—	—	—	—	—	—	—
	「レチチン」	卅	卅	卅	+	—	—	—	—
「レチチン」	牛 心「エクス」	—	—	—	—	—	—	—	—
	F II	—	—	—	—	—	—	—	—
	F III	—	—	—	—	—	—	—	—
	「レチチン」	卅	卅	—	—	—	—	—	—

此ノ「レチ、ン」抗血清ノ吸收試験ノ結果ヨリ該抗血清中ノ「レアギン」ハ免疫ニ用ヒタル「レチ、ン」ニ對シ特異性ヲ有スレドモ該血清ヲ F III ニテ吸收スル時ハツノ「レチ、ン」ニ對スル反應度ヲ可ナリ減弱セシムルヲ以テ F III 中ニハ「レチ、ン」或ハ「レチ、ン」酷似ノ物質ヲ含有スルモノト想到セラル、ナリ。

即以上ワ氏抗原中ノ各「フラクツォン」ニ對スル抗血清ノ分析的研究ノ結果余ノ作製セル各「フラクツォン」ハ相互ニ類似セル性質ヲ多分ニ有スレドモ、然モ尙判然タル抗原性ノ獨立ヲ示セリ。

次デ F II, F III 並ニ「レチ、ン」ノ微毒人血清及ビ微毒家兎血清ニ對スル補體結合反應ノ結果ヲ觀ルニコノ三者中 F II ヲ抗原トスルモノハ反應最モ弱ク、F III ヲ抗原トスル場合ハ微毒人血清ト家兎血清ノ別ナク常ニ牛心酒精「エクス」ヲ使用スルト殆ド遜色ナク補體結合反應陽性ヲ呈シ、「レチ、ン」ハ微毒人血清ニ對シテハ F III ニ比シ結合價低キモ微毒家兎血清ニ對シテハ牛心酒精「エクス」並ニ F III ニ比シテ何等遜色ナク補體結合反應陽性ヲ呈シタリ(第16表自其ノ一至其ノ二)。

コノ關係ハ「フラムベシア」鼠咬症「トリパノゾーマ」感染家兎血清及ビ牛心「エクス」ヲ以テ免疫セル家兎血清ニ於テモ適用サルベキモノニシテコレ等各種ノ血清ニ對シテモ F II ヲ抗

第十六表 其ノ一

微毒人血清ト牛心「エキス」各「フラクツョン」並ニ「レチ、ン」トノ補體結合反應

血清 番 號	反 應 抗 原	血 清 稀 釋 倍 數						
		4	8	16	32	64	128	250
1	牛 心「エキス」	卅	卅	卅	卅	g.sp	—	—
	F II	卅	±	—	—	—	—	—
	F III	卅	卅	卅	—	—	—	—
	「レチチン」	卅	+	—	—	—	—	—
2	牛 心「エキス」	卅	卅	卅	卅	g.sp	±	—
	F II	卅	卅	卅	—	—	—	—
	F III	卅	卅	卅	卅	卅	—	—
	「レチチン」	卅	卅	卅	卅	—	—	—
3	牛 心「エキス」	卅	卅	卅	卅	—	—	—
	F II	卅	±	—	—	—	—	—
	F III	卅	卅	卅	—	—	—	—
	「レチチン」	卅	卅	g.sp	—	—	—	—

註. 「レチチン」ハツノ 0.06% 「アルコール」溶液ヲ其他ノモノハ原液ヲ食鹽
水ニテ6倍ニ稀釋シタルモノヲ反應用抗原トセリ.

第十六表 其ノ二

微毒家兎血清ト牛心「エキス」各「フラクツョン」及ビ「レチ、ン」トノ補體結合反應

家 兎 番 號	反 應 抗 原	血 清 稀 釋 倍 數						
		1	2	4	8	16	32	64
N 1	牛 心「エキス」	卅	卅	卅	卅	卅	+	—
	F II	卅	卅	卅	卅	—	—	—
	F III	卅	卅	卅	卅	卅	—	—
	「レチチン」	卅	卅	卅	卅	卅	—	—
N 2	牛 心「エキス」	卅	卅	卅	—	—	—	—
	F II	卅	±	—	—	—	—	—
	F III	卅	卅	卅	—	—	—	—
	「レチチン」	卅	卅	卅	g.sp	—	—	—
N 3	牛 心「エキス」	卅	卅	卅	g.sp	—	—	—
	F II	±	—	—	—	—	—	—
	F III	卅	卅	卅	—	—	—	—
	「レチチン」	卅	卅	卅	卅	—	—	—

原トスルモノハ F III 及ビ「レチ、ン」ヲ抗原トスルモノニ比シテ殆ド例外ナク補體結合反應
減弱シ、F II ハ只「トリパノゾーマ」家兎血清ノ 1 例 (197 號)ニ於テノミ「レチ、ン」ヲ抗原ト
スルモノニ比シ強ク現レタルニ過ギズ。而シテ F III ハコレ等被檢各種血清ノ何レニ對シテ
モ最モ強ク補體結合反應陽性ヲ呈シ牛心「エキス」ヲ抗原トセル場合ト殆ド同一程度ニ反應ノ
陽性ヲ示スモノナリ (第17表—第20表)。

第十七表 「フラムベシア」家兎血清ト牛心「エキス」各「フラクツョ
ン」及ビ「レチ、ン」トノ補體結合反應

家 兎 番 號	反 應 抗 原	血 清 稀 釋 倍 數								
		1	2	4	8	16	32	64	128	250
1	牛 心「エキス」	冊	冊	冊	冊	+	-	-	-	-
	F II	冊	冊	+	-	-	-	-	-	-
	F III	冊	冊	冊	冊	-	-	-	-	-
	「レチチン」	冊	冊	冊	+	-	-	-	-	-
2	牛 心「エキス」	冊	冊	冊	冊	冊	+	-	-	-
	F II	冊	冊	冊	冊	±	-	-	-	-
	F III	冊	冊	冊	冊	冊	-	-	-	-
	「レチチン」	冊	冊	冊	冊	冊	-	-	-	-

第十八表 鼠咬症家兎血清ト牛心「エキス」各「フラクツョ
ン」及ビ「レチ、ン」トノ補體結合反應

家 兎 番 號	反 應 抗 原	血 清 稀 釋 倍 數								
		1	2	4	8	16	32	64	128	250
1	牛 心「エキス」	冊	冊	冊	冊	冊	冊	+	-	-
	F II	冊	+	-	-	-	-	-	-	-
	F III	冊	冊	冊	冊	+	-	-	-	-
	「レチチン」	冊	冊	-	-	-	-	-	-	-
2	牛 心「エキス」	冊	冊	冊	冊	冊	-	-	-	-
	F II	冊	冊	sp	-	-	-	-	-	-
	F III	冊	冊	冊	冊	sp	-	-	-	-
	「レチチン」	冊	冊	冊	+	-	-	-	-	-

第十九表 「トリバノゾーマ」家兎血清ト牛心「エキス」及ビ各「フ
ラクツョ
ン」及ビ「レチ、ン」トノ補體結合反應

家 兎 番 號	反 應 抗 原	血 清 稀 釋 倍 數								
		1	2	4	8	16	32	64	128	250
164	牛 心「エキス」	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	-
	F II	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	-
	F III	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	-
	「レチチン」	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	-
197	牛 心「エキス」	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	-
	F II	冊	冊	冊	冊	冊	sp	-	-	-
	F III	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	-
	「レチチン」	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	-

第二十表 牛心「エキス」免疫家兎血清ト牛心「エキス」及ビ各「フラクツョン」及ビ「レチ、ン」トノ補體結合反應

血清 番 號	反 應 抗 原	血 清 稀 釋 倍 數								
		1	2	4	8	16	32	64	128	250
1	牛 心「エキス」	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+	-
	F II	卅	卅	卅	卅	卅	-	-	-	-
	F III	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	-
	「レチチン」	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	-
2	牛 心「エキス」	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+	-	-
	F II	卅	卅	卅	卅	-	-	-	-	-
	F III	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	-
	「レチチン」	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	-	-

凡ソ臓器ヲ「アツェトン」ヲ以テ處理スル際「アツェトン」溶解性「フラクツョン」ニハ「フォスファチード」ノ含有サル、コト極微量ニシテ、主トシテ「ヒョレステリン」、「ヒョレステリン、エステル」及ビ中性脂肪、脂肪酸等ヨリ成リ、「アツェトン」不溶解性「フラクツョン」ニハ主トシテ「レチ、ン」、「ケファリン」等ノ「フォスファチード」ヲ含有スルモノナルヲ思ヘバ F II ノ各種ワ氏反應陽性血清ニ對スル補體結合反應ノ低キハ或ハソノ中ニ含有サル、「フォスファチード」ノ少量ナルニ基因スルモノニ非ズヤトモ想像セラレ、所謂ワ氏反應抗原ニハ「レチ、ン」ノ如キ「フォスファチード」ノ存在ヲ必要トスルモノ、如ク思考セラルベシ。

次ニ「微毒人血清、微毒家兎血清」ニ「「フラムベシア」、鼠咬症、「トリバノゾーマ」」感染家兎血清及ビ牛心「エキス」免疫家兎血清ヲ使用シ牛心「エキス」、F II、F III 及ビ「レチ、ン」ヲ以テ吸收試験ヲ行ヒタルニソノ成績ハ第21表ニ示スガ如シ。

卽是等6種ノ血清ハ吸收前ニハ大體同様ノ反應性ヲ示セルガ、先ヅ牛心「エキス」ニテ吸收セル後ノ上澄ハ從來屢々述ベシ如ク、總テノ抗原ニ對スル反應性ヲ殆ド完全ニ消失シ、此點ニ於テハ6種ノ血清ハ全ク同一ノ性狀ヲ有スルモノ、如ク見ヘタリ。F II 抗原ニテ吸收スル時ハ該抗原ニ對スル反應性ヲ全ク消失或ハ著シク減退シ、他ノ3種ノ抗原ニ對シテモ稍反應度ヲ弱減スルハ總テ同様ナリキ。次ニF III 抗原ニテ吸收スル時ハ「微毒人血清」及ビ「微毒家兎血清」ニ於テハ一様ニ4種ノ抗原ニ對シ陰性トナリ、「「フラムベシア」」家兎血清ハ殆ド陰性ニ近ク、「「トリバノゾーマ」」家兎血清ハ該抗原ニ對シ全然陰性ニ、他ノ抗原ニ對シ著シク陽性度ヲ減ジ（實驗例2例共同様ナレドモ或ハ吸收處置ノ不完全ナリシタメカトモ思考サル）鼠咬症家兎血清ニ於テハ牛心「エキス」ニ對スル反應ノミ残り、牛心「エキス」免疫血清ニ於テハ、唯F III 抗原ニ對シテノミ陰性ニシテ他ノ3種ノ抗原ハ判然陽性ニ留レリ。「レチ、ン」ニテ吸收スル時ハ「微毒人血清」、「微毒家兎血清」「「フラムベシア」」家兎血清及ビ鼠咬症家兎血清ハ何レモ牛心「エキス」ニ對シテノミ陽性ニ止マリ、「「トリバノゾーマ」」血清ハ牛心「エキス」及ビF II ニ對シ弱度陽性ニシテ、牛心「エキス」免疫血清ハ「レチ、ン」ニ對シテノミ陰性ニテ他ノ三反應ハ判然陽性ニ出現セリ。

第 二 十 一 表 各種ラ氏反應陽性血清ニ就テノ吸收試験

血清 處置	血清種類 反應抗原		徽毒人血清				徽毒家兔血清				「フラムベシヤ」 家兔血清				「トリバノゾー」 家兔血清				牛心「エキス」 免疫家兔血清			
	牛心「エキス」 F F F 「レチチン」	II III チン	5 10 20 40 80 160	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64	4 8 16 32 64					
非吸收	牛心「エキス」 F F F 「レチチン」	II III チン	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊				
牛心「エキス」 ニテ吸收	牛心「エキス」 F F F 「レチチン」	II III チン	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊				
F II ニテ吸收	牛心「エキス」 F F F 「レチチン」	II III チン	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊				
F III ニテ吸收	牛心「エキス」 F F F 「レチチン」	II III チン	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊				
「レチチン」 ニテ吸收	牛心「エキス」 F F F 「レチチン」	II III チン	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊	冊 冊 冊 冊 冊				

以上ノ吸收試験ハ各種血清ニ就キ2—5例ニ亙リテ施行セルモノニシテ第21表ハ其中ノ1例宛ヲ記載セルニ過ギザレドモ實驗ノ全體ヨリ見ルニ徽毒人血清、徽毒家兔血清及ビ「フラムベシヤ」家兔血清中ノ「レアギン」ハ全ク同一性狀ヲ有シ、ソノ他ノ3種ノ血清ハ何レモ前

者ニ甚シク相似タルモ然カモ前者及ビ相互間ニ幾分宛異ナレル性狀ノ「レアギン」ヲ有スルモノト思考セラレタリ。

第四章 總括及ビ結論

以上述べタル實驗成績ト從來ノ文獻ヲ總合シ、余ガ本來ノ研究目的タル各種免疫血清中ノ所謂ワ氏「レアギン」ノ比較、延イテワ氏「レアギン」ノ發生機轉ヲ考察スルコト次ノ如シ。

先ヅ各種免疫血清中ノワ氏「レアギン」ノ比較ヲ試ムルニ、

(1) 各種免疫血清ワ氏反應ノ一致セル事項

(イ) 余ノ使用セル免疫血清ハ何レモ家兎ニ於テ極メテ容易ニ作り得ルニ反シ、海狸或ハ「マウス」ニ於テハ殆ドワ氏反應ヲ惹起セシメ得ザルハ先人ノ報告ト殆ド全ク一致セル所ナリ。

(ロ) 各種免疫血清中ノワ氏「レアギン」ハ一様ニワ氏抗原(「ヒョレステリン」加牛心酒精「エキス」)ヲ以テ吸收セラル。此一事ヲ以テ各種血清中ノワ氏「レアギン」ハ同一性狀ノモノト見做サル、ガ如キモ所謂ワ氏抗原ハ種々ノ獨立セル抗原性ヲ有スル物質ノ混和セル複雑ナル品物ニシテ、余ガワ氏抗原ヨリ3種ノ「フラクツォン」ヲ作りテ交錯吸收試驗ヲ施行セル結果ニ依レバ、微毒人血清、微毒家兎血清及ビ「フラムベシア」家兎血清ハ全ク同一ナル性狀ヲ有シ、鼠咬症家兎血清、「トリバノゾーマ」家兎血清及ビ牛心「エキス」免疫家兎血清ハ前者等ト極メテ相似タルモ然カモ前者等及ビ相互間ニ幾分宛異ナレル性狀ヲ示セリ。

(2) 各種免疫血清ワ氏反應ノ一致セザル事項

(イ) 微毒人血清、微毒家兎血清、「フラムベシア」家兎血清「トリバノゾーマ」家兎血清及ビ「リボイド」免疫家兎血清ハ何レモワ氏反應ト同時ニ常ニ M. T. R 及ビ村田氏反應モ陽性ニ出現スルニ反シ、鼠咬症家兎血清ニ於テハ兩沈降反應ノ出現極メテ不規則ナリ。

(ロ) 病原體感染家兎ニ於テハ「サルバルサン」ノ注射ニ由リテ病竈治癒ト共ニ速ニ血清中ワ氏「レアギン」ノ消失ヲ來スモ「リボイド」免疫家兎ニ於テハ全然「サルバルサン」ノ影響ヲ認メズ。

(ハ) 微毒人血清、微毒家兎血清及ビ「フラムベシア」家兎血清ノワ氏反應ハ熱抵抗強ク且加熱溫度ノ上昇ト共ニ徐々ニ階段的ニ消失スルニ反シ、ソノ他ノ免疫血清ノワ氏反應ハ熱抵抗弱ク加熱溫度63度ヲ境トシテ俄然墜落的ニ消失ス。

以上ノ成績ヨリ見ルニ、微毒人血清、微毒家兎血清及ビ「フラムベシア」家兎血清中ノワ氏「レアギン」ハ全ク一致セル性狀ヲ有シ、ソノ他ノ免疫血清中ノワ氏「レアギン」ハ前者等ト酷似スレドモ然カモ尙ホ全然同一物ナリト謂ヒ得ザル可シ。茲ニ於テ想起スルハワ氏抗原ト「アナログ」ノ關係ニアル フォルスマン氏抗原ニシテ該抗原ハ發見ノ當初ニ於テハ單一ナル品物ノ如ク考ヘラレタルモ其後檢索ノ範圍擴大スルニ從ヒ純粹單一ナル物ニ非ザルコト判明シ、互ニ相類似セル抗原群ノ命名トナリ、從テ フォルスマン氏抗體モ、之ニ相對應シテ互ニ酷似セル抗體群ヲ指スモノトナレリ。(15) 小暮, (16) 丸山), ワ氏抗原—抗體間ノ關係ニ

於テモ、或ハ同様ナル可能性ヲ推定スルヲ得バ、前述ノ諸成績ヲ極メテ容易ニ説明シ得ベク、黴毒及ビ「フラムベシア」感染ノ際ノワ氏「レアギン」ヲ定型的ワ氏「レアギン」トシ、ソノ他ノ免疫血清中ノワ氏「レアギン」ヲ非定型的ワ氏「レアギン」ト見做スヲ穩當ナリト思考ス。

次ニカ、ル氏「レアギン」ヲ發生セシムル抗原ノ由來或ワ氏「レアギン」ノ發生機轉ニ關シテ考察スルニ現今大勢ヲ支配スルワ氏反應ヲ「リポイド」—抗「リポイド」抗體反應トナス學說ヲ大別シテ次ノ三說トナスコトヲ得ベシ。即(1)病原特異說⁽⁵⁾ F. Klopstock, ⁽¹⁷⁾ Höltzer u. Ssuschkowa etc.), (2)自家「リポイド」抗體說⁽⁴⁾ Sacks, ⁽¹⁸⁾ 三田教授等)及ビ(3)多種抗體說⁽¹⁹⁾ Blumenthal etc.)之ナリ。而シテ特ニ自家「リポイド」抗體說ノ支持者中ニ於テハ尙幾派カノ學說アリテ、之等ハ各々其實験の根據ニ由リテ自說ヲ發表シ、未ダ統一セラレザル状態ニアルモノニシテ斯ノ如ク紛糾セル所以ノ大部ノ責任ハ各研究者ノ使用セル培養「スピロヘータ」ノ性状ニ歸スベキモノト考ヘラル。余ハ今日迄不幸ニシテ、余ノ使用セル病原體ノ純粹人工培養ヲ使用スルノ機會ナク、從ツテ抗原ノ由來ニ關シテ最も重要ナリト思考セラレ、病原體方面ヨリノ研究ハ皆無ナルモ⁽⁵⁾ F. Klopstock ガ培養「ス・パ」ヲ家兎或ハ馬ニ注射シテワ氏反應陽性タラシメ、更ニ該「ス・パ」「リポイド」ガ一般ワ氏反應用抗原トシテ、臟器「リポイド」ト匹敵或ハ、ヨリ優秀ナルコトヲ主張シ、然カモソノ養成者ヲ有スルコト、及ビ死滅「トリバノゾーマ」⁽⁶⁾ Landstenier u. Scheer)「コレラ」菌並ニソノ他ノ細菌「リポイド」⁽²⁰⁾ 石原及ビ吉田, ⁽²¹⁾ 吉田)單獨ヲ家兎ニ注射スルモ、ヨク家兎ヲシテワ氏反應陽性タラシムル事實ヨリ顧ルニ所謂ワ氏抗原ハフ氏抗原ト同ジク、人類ヨリ微生物ニ至ル迄廣ク生物界ニ分布セルコトヲ推定シ得ベク、從ツテ病原體感染ニヨリテ自家臟器「リポイド」ガ Disponibel ニ變化シ、此處ニ初メテ抗原性ヲ獲得スルモノト考フルヨリモ寧ろ一般免疫體發生ニ於ケルガ如ク、病原體自身ノ「リポイド」ガ直接抗原タリ得ルト考フル方遙カニ自然的ナリト思惟ス。

若シ夫レ、何故ニ臨床上黴毒及ビ「フラムベシア」感染ノ場合ニ於テノミ特異的ニワ氏「レアギン」ヲ產生スルヤノ疑問ニ至リテハ自家「リポイド」抗體說ノ支持者ト雖モ明確ナル説明ヲ缺クモノニシテ、臟器「リポイド」ハ生ノ臟器其儘ニテハ抗原性ヲ有セズ、態々酒精「エキス」トナシテ後更ニ異種蛋白ヲ混加スル手數ヲ要シ、又「コレラ」菌「リポイド」ハ單獨ニテ抗原性ヲ發揮シ得ルニ拘ハラズ、全菌體ニテハ却ツテ無効ナルニ反シ、⁽⁵⁾ F. Klopstock ⁽¹⁹⁾ Blumenthal 等ニ依レバ、培養「ス・パ」ノ全菌體ヲ以テ容易ニワ氏「レアギン」ヲ產生シ得ルヲ思ヘバ、臨床上黴毒或ハ類似疾患ニ際シテノミワ氏反應陽性トナルハ黴毒及ビ「フラムベシア」病原體ハ最も容易ニ「リポイド」抗原性ヲ發揮シ得ル如キ性質ヲ有スルニ原因スルモノナラント思惟セラレザルニ非ズ。

論結 所謂ワ氏抗原ナルモノハ、フォルスマン氏抗原ト同様ニ單一ナル物ニ非ザル可ク、互ニ酷似セル抗原群ノ總稱ト認ムルヲ妥當トスベク、人類ヨリ微生物ニ亙リテ廣ク生物界ニ分布スルモノト考ヘラル。從ツテ所謂ワ氏「レアギン」ナルモノモフ氏抗體ト同様ニ單一ナルモノニ非ズシテ互ニ近似セル「レアギン」群ヲ總括スルモノニシテ、臨床上黴毒及ビ「フラム

ベシア」感染ノ際ニノミ特異的ニ發現スルハコレ等ノ病原體ガ特ニ容易ニソノ體內「リボイド」ノ抗原性ヲ發揮シ易キ状態ニ置カル、ニ歸因スルモノナラント思考セラル。然レドモソノ確ナル解決ハ病原體ノ完全ナル人工培養ヲ得ルニ及ビテ初メテ解決セラル可キモノナルヲ信ズ。

擧筆ニ臨ミ本研究中終始御懇篤ナル御指導ト御鞭撻ヲ忝フシ、御校閱ノ勞ヲ賜リタル山田、谷兩教授ニ滿腔ノ感謝ヲ捧ゲ、畏友柿下正道君ノ御援助ニ對シ深甚ノ謝意ヲ表ス。

文 獻

- 1) 中澤及田中：日本微生物學會雜誌，21卷，1575頁，1783頁，1995頁，(1927).
- 2) Weil u. Braun：Berl. k. W. S. 1015. (1908). D. m. W. S. 1790. (1907).
- 3) Landsteiner u. Simms：J. of exp. Med. Vol. 38, P. 127. (1923).
- 4) Sachs, Klopstock u. Weil：D. m. W. S. 589. (1925). ebenda S. 394. (1927).
- 5) F. Klopstock：D. m. W. S. 226. S. 1261. S. 1460. (1926). Klin. W. S. 685. (1927).
- 6) Landsteiner u. Scheer：Proc. soc. exp. Biol. & Med, Vol. 23, P. 641. (1925—1926). J. of exp. Med. Vol. 45, P. 465, (1927).
- 7) 須藤：社會醫學雜誌，519號，291頁，(1930).
- 8) 柳橋：東北醫學會雜誌，11卷，96頁，(1928).
- 9) 佐藤：社會醫學雜誌，517號，126頁，(1930).
- 10) Bloor, Pelkan a. Allen：J. of biol. Chemie Vol. 52, P. 191. (1922).
- 11) 遠藤：十全會雜誌，33卷，1892頁，(1928).
- 12) 茂在：東京醫學會雜誌，37卷，662頁，(1923).
- 13) MacLean：J. of path. a. bact. Vol. 18, P. 490. (1914).
- 14) 伊藤：醫學中央雜誌，519號，649頁，(1928).
- 15) 小暮：衛生學傳染病學雜誌，25卷，157頁，(1929).
- 16) 丸山：臺灣醫學會雜誌，293號，856頁，(1929).
- 17) Höltzer u. Ssuschkowa：Zeit. f. Imm. Bd. 68, S. 81. (1930). ebenda Bd. 70, S. 76. (1931).
- 18) 三田：日本醫事新報，480號，2783頁，(1931).
- 19) Blumenthal：Zeit. f. Hyg. Bd. 110, S. 93, (1929). Zbl. f. Bakt. Bd. 121, S. 85. (1931).
- 20) 石原及吉田：實驗醫學雜誌，12卷，544頁，(1928).
- 21) 吉田：社會醫學雜誌，527號，881頁，(1930).