

# ワッセルマン抗原分層ノ耐熱性ニ關スル研究

## 第5報 類脂體免疫家兔血清ヲ以テノ實驗

金澤醫科大學細菌學教室(主任谷教授)

高 田 宗 次

Takata Munezi

(昭和17年9月30日受附)

本研究費ハ昭和15年, 16年及, 17年度文部省科學研究費補助ニ仰イダ所ガ多イ。  
茲ニ記シテ謝意ヲ表ス。

### 内 容 抄 録

ワ氏抗原有効分層ノ耐熱性ヨリワ氏反應ノ分析の研究ヲ企テ第1報—第4報デ牛心筋粉末酒精浸出液ヨリ酒精分ヲ蒸發サセ「エーテル」不溶分ヲ除去シ「アセトン」溶, 不溶ノ2分層ヲ抽出シ, 黴毒血清, 鼠咬症血清, 「トリパノゾミアージス」血清ニ就テ該2分層ノ抗原力ノ加熱ニ依ル移動狀態, 及, 之等分層ニ對スル之等血清内反應物質ノ耐熱性ヨリ, 之等血清ヲ以テノワ氏反應ノ分析ガ可能ナル事ヲ認め, 且, 該2分層ハ特異性ヲ有スル事ヲ推察シタノデ, 今回ハ該2分層抗血清ノ性狀ヲ檢索シ次ノ結果ヲ得タ。

(1) 「アセトン溶, 不溶分層抗血清ハ免疫ニ供シタ分層ニ對スル「レアギン」及, ワ氏抗原ニ對スル「レアギン」ヲ產生スルヲ認めタ。

(2) 「アセトン溶, 不溶分層抗血清ハ免疫ニ供シタ分層ニ著明ニ反應スルモ, 免疫ニ供セザル分層ニハ反應微弱カ, 或, 陰性デ, コノ2分層ハ明カニ特異性ヲ有スル事ヲ認めタ。

(3) 「アセトン溶, 不溶分層抗血清ノ反應力ハ免疫用分層ガ非加熱, 100°C 加熱ノモノ使用ノ時ハ, 反應用分層ノ加熱ニヨリ減ズルモ, 免疫用分層ガ175°C 加熱ノ時ハ非加熱, 100°C 加熱分層ニ對シ反應微弱カ, 或, 陰性ナルモ, 175°C 加熱分層ニハ著明ニ作用スルヲ認めタ。

(4) 「アセトン溶分層抗血清内ノ「アセトン溶分層ニ對スル「レアギン」ハ免疫用抗原ノ非加熱, 100°C 加熱及, 175°C 加熱ヲ問ハズ67°—70°Cノ加熱ニモ耐ヘテ反應シ高耐熱性ヲ示スガ, 「アセトン不溶分層抗血清ノ「アセトン不溶分層ニ對スル「レアギン」ハ免疫用抗原ガ非加熱, 100°C 加熱ナル時ハ65°—67°C 加熱デ消失シ易熱性ヲ示シタガ, 免疫用抗原ガ175°C 加熱ナル時ハ65°—67°Cデ消失シ易熱性ヲ示スモノモ認めタガ, 70°C 加熱ニモ反應シ高耐熱性ヲ示スモノモ認めタ。

### 目 次

第1章 緒 言

第2章 實驗材料及, 實驗方法

第3章 實驗成績

第1節 加熱類脂體各分層免疫家兔血清内「レアギン」ノ產生ニ就テ

第1項 非加熱「アセトン溶, 不溶及, ワ氏抗原免疫家兔血清内「レアギン」ノ產生ニ就テ

第2項 100°C 加熱「アセトン溶, 不溶及, ワ氏抗原免疫家兔血清内「レアギン」ノ産

- 生ニ就テ
- 第3項 175°C 加熱「アセトン溶, 不溶及, ワ氏抗原免疫家兎血清内「レアギン」ノ産生ニ就テ
- 第2節 加熱類脂體各分層免疫家兎血清ノ加熱類脂體分層, ワ氏抗原ニ對スル態度
- 第1項 非加熱「アセトン溶, 不溶及, ワ氏抗原免疫家兎血清ニ就テ
- 第2項 100°C 加熱「アセトン溶, 不溶及, ワ氏抗原免疫家兎血清ニ就テ
- 第3項 175°C 加熱「アセトン溶, 不溶及, ワ氏抗原免疫家兎血清ニ就テ

- 第3節 血清加熱試験
- 第1項 非加熱「アセトン溶, 不溶及ワ氏抗原免疫家兎血清ニ就テ
- 第2項 100°C 加熱「アセトン溶, 不溶及, ワ氏抗原免疫家兎血清ニ就テ
- 第3項 175°C 加熱「アセトン溶, 不溶及, ワ氏抗原免疫家兎血清ニ就テ
- 第4章 總括竝ニ考按
- 第5章 結論
- 第6章 第1報ヨリ第5報迄ノ總括  
文 獻

## 第1章 緒 言

余ハワ氏抗原有効分層ノ耐熱性ヨリワ氏反應ノ分析的研究ヲ企圖シ、第1報—第4報<sup>(1)</sup>デ黴毒血清、鼠咬症血清及、「トリパノゾミアージス血清」ノ檢索ヲ了ツタノデ、今回ハワ氏抗原有効分層免疫家兎血清ノ性狀ノ檢索ヲ試ミタ。

類脂體ノ抗原性及、造抗體性ノ發見ト共ニ類脂體免疫ノ知見ハ著シク擴大サレ、雷ニ類脂體抗血清ノ性狀ニ關スル業績ノミナラス、類脂體ヲ種々ノ溶媒ヲ以テ種々ノ分層ニ分チ、ソノ免疫原性、抗原性及、種々ノ分層免疫血清ト種々ナルワ氏反應陽性血清トノ比較研究ニ關スル報告ハ多數發表サレテキルガ、加熱類脂體免疫血清、殊ニ加熱類脂體分層免疫血清ノ研究ハ皆無ト言フテ差支ヘナイ。

茲ニ於テ、冒頭ニモ一言シタルガ如ク、余ハ第1報—第4報<sup>(1)</sup>デ牛心筋粉末「アルコール・エキス」ヨリ「アルコール」分ヲ蒸發サセ、類脂體樣物質ヲ得、之ヨリ Mac. Lean<sup>(2)</sup>ノ抽出法ニ準ジワ氏抗原各分層ヲ抽出シ夫等ノ黴毒人血

清ニ對スル抗原性ヲ檢索シタ結果、上記類脂體樣物質ヨリ「エーテル不溶成分」ヲ除去シタ後、「アセトン溶, 不溶」ノ2分層ヲ抽出シ、前者ヲ「エーテル」、後ヲ「エーテル」、後ヲ「アルコール」デ精製シタ2分層ニ著明ナ抗原性ヲ認メタノデ、コノ2分層ヨリ100°Cヨリ300°Cニ至ル種々ノ段階ノ加熱分層抗原簇ヲ製リ、黴毒血清、鼠咬症血清、「トリパノゾミアージス」血清ニ就テワ氏反應ヲ施行シ、之等血清ニ對スル該2分層抗原簇ノ抗原力ノ加熱ニ依ル移動狀態、竝ニ、該2分層抗原ニ對スル之等血清内反應物質ノ熱ニ對スル抵抗力ノ差ヨリ、之等血清ノ際ニワ氏反應ノ分析ガ可能ナル事ヲ認メ、且、該2分層ハ獨立シタ抗原性ヲ有スルモノナラント推測シタノデ、今回ハ、以上ノ報告ノ總括トシテ該2分層免疫家兎血清ノ性狀ヲ檢索シ些カ所期ノ結果ヲ得タト信ゼラルルニ依リ今ソノ成績ヲ報告シ大方ノ御批判ヲ仰グ次第デアル。

## 第2章 實驗材料及、實驗方法

### (1) 免疫用抗原

第1報<sup>(1)</sup>記載ノ「アセトン溶及、不溶」ノ2種ノ加熱類脂體分層抗原簇及、加熱ワ氏抗原簇中カラ特ニ非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱ノ3階段ノモノヲ選

ビ、ソノ一定量ヲ蒸發皿ニ採リ、60°Cノ水浴中デ「アルコール」分ヲ蒸發サセソノ「ジルーブ」樣トナツタモノニ原量ニナル生理的食鹽水ヲ加ヘ一様ナ「エムルジョン」トナシ、更ニ之ニ $\frac{1}{10}$ 量ニナル樣ニ非働性豚血

清ヲ附加シ、更ニ之ニ0.5%ノ割ニ炭酸ヲ加ヘ氷室ニ保存シタモノデソノ濃度ハ1.0%デアル。

## (2) 反應用抗原

第1報<sup>(1)</sup>記載「アセトン」溶及、不溶ノ2種ノ加熱類脂體分層抗原簇及、加熱ワ氏抗原簇ノ中カラ非加熱、100°C加熱及、175°C加熱ノ3階段ノモノヲ選ンデ使用シタ。

## (3) 免疫方法

免疫方法ハ少量連續注射方法ニヨリ各免疫抗原ヲ

1.0cc 宛家兔耳靜脈内ニ1週間連續注射シ、最後ノ注射ヨリ5日目は採血シテ「レアギン」ノ產生陰性ナル時ハ更ニ1—2—3週間連續注射ヲ繰返シタ。使用家兔ハ家兔ノ入手困難ヲ感ジタルモ可及的體重2000瓦前後ノ白色雄性在來種ヲ使用スル様ニ努力シ、免疫前ワ氏反應陰性ナルヲ確カメタ後使用シタ。

尙、ワ氏反應施行術式及、ソノ他ハ第2報<sup>(1)</sup>記載ト同様デアル。

## 第3章 實 驗 成 績

「アルコール可溶臟器類脂體」ヲ適當ナル異種蛋白ト共ニ接種スレバ常ニ抗体ヲ產生シテ臟器「アルコール・エキス」ト補體結合性ニ反應スル事、臟器「ヒヨレスチリン」, 「レチチン」ハ之ヲ添加物ト共ニ處置スル事ニヨリ夫々特異性ニ作用スル抗血清ヲ得ラル、事及、臟器類脂體ヨリ得タル各分層ノ抗原性又ハ各分層接種ニヨリテ得タル(異種蛋白添加)抗血清ノ性狀ニ關スル研究ハ多數發表サレテ居リ、之等ハ既ニ眞田<sup>(3)</sup>、大谷<sup>(4)</sup>ノ記載スル所ナルモ、加熱類脂體免疫血清特ニ100°C以上加熱ノモノハ余ノ寡聞ナル爲カ未ダ餘リコノ例ヲ觀ズ、僅ニWitebsky u. Steinfeld<sup>(5)</sup>ハ臟器特異性ノ研究ニ於テ加熱牛腦乳劑ヲ以テスル研究ヲ發表シ、又、臟器ヲ煮沸スルト一般ニ蛋白質抗原ハ作用ヲ失フガソノ中ニ有ル類脂體ハ耐熱性デアル爲ニソノ抗原性ハ失ハレズニ保存セラレ、コノ注射ニヨリ生ノ乳劑ノ場合ト異ツタ結果ガ得ラレルト同時ニ、一方之ハ類脂體抗体ト蛋白抗体トノ混合物カラ類脂體抗体ヲ分離吸收スルニ用ヒラレルト言フ見解ノモトニ二、三ノ報告ヲ觀ルノミデアル。余ハ牛心類脂體ノワ氏抗原有効分層タル加熱「アセトン」溶、不溶ノ2種ノ分層抗原簇ヨリ非加熱、100°C加熱及、170°C加熱ノ3階段ヲ選ビ之ニ非動性豚血清ヲ添加シ、一方對照ノ意味ニ於テ加熱類脂體抗原簇(加熱ワ氏抗原簇)ヨリモ前ト同様ノ3階段ノモノヲ選ビ都合9種ノ類脂體免疫家兔血清ニ就テ檢索スル事トシタ。

### 第1節 加熱類脂體各分層免疫家兔

血清内「レアギン」產生ニ就テ

本實驗ニ供シタ加熱類脂體各分層免疫家兔血清ハ各分層ニ就キ夫々4例ノ家兔ヲ用ヒ、既述ノ免疫方法デ免疫シ、最後ノ注射ヨリ7日目は全採血シテ得タモノデ、ソノ免疫採作中斃死シタモノハ記載ヲ省略シタ。

#### 第1項 非加熱「アセトン」溶、不溶及、

ワ氏抗原免疫家兔血清内

「レアギン」ノ產生ニ就テ

1. 非加熱「アセトン」溶分層抗原免疫家兔血清ニ就テ免疫過程ニ從ヒ、非加熱「アセトン」溶分層、非加熱ワ氏抗原ヲ以テシタワ氏反應ノ成績ハ第1表1ノ如ク何レモ陽性ヲ呈シテキル。即、非加熱「アセトン」溶分層ニ對シテ「P 471」ハ21回注射後、ソノ他ノ3例ハ14回注射後ニ陽性トナリ、ソノ發現當初ノ反應度ハ相當高價デ、且、注射回数ノ増加ニトモナヒ反應度ノ増加ハ著明デナイ。

非加熱ワ氏抗原ニ對シテハ「P 471」ハ21回注射後、他ノ3例ハ14回注射後陽性トナリ、ソノ發現當初ノ反應度ハ「P 473」ハ相當高價デアルガ非加熱「アセトン」溶分層抗原ニ對スル夫レヨリ微弱デ、ソノ他ノ3例ハソノ發現當初ノ反應度弱ク、且、注射回数ノ増加ニ伴ヒ反應度ノ増加ハ「P 473」ハ著明デナイガ、他ノ3例ハ幾分認メラレタ。

即、非加熱「アセトン」溶分層抗原ニ對スル「レ

第1表(1) 非加熱「アセトン」溶分層抗原免疫家兔血清内「レアギン」ノ產生

免疫用抗原	家兔番號	経過日數	體重	ワッセルマン反應(非加熱「アセトン」溶分層抗原ヲ以テ)								對照K 1-3	ワッセルマン反應(非加熱ワッセルマン抗原ヲ以テ)					對照K 1-3	村田氏反應
				血清稀釋									血清稀釋						
				2	4	8	16	32	64	128	2		4	8	16	32			
非加熱「アセトン」溶分層	P 471	注・前	2760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		1注・後5日	2750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2注・後5日	2700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		3注・後5日	2740	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	±	-	-	-	-	±	
		4注・後5日	2765	+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	+++	++	+	±	-	±	
		全探血		+++	+++	++	+	-	-	-	-	-	+++	++	+	+	-	+	
	P 472	注・前	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		1注・後5日	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2注・後5日	2590	+++	++	gsp	-	-	-	-	-	-	±	-	-	-	-	+++	
		3注・後5日	2500	+++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	
		4注・後5日	2450	+++	++	sp	-	-	-	-	-	-	++	+	-	-	-	+++	
		全探血		+++	++	sp	-	-	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	+++	
	P 473	注・前	3040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		1注・後5日	2930	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2注・後5日	2870	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-	+++	+++	++	±	-	+++	
		全探血		+++	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	+++	+++	+++	+	-	+++	
P 474	注・前	3470	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	1注・後5日	3360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	2注・後5日	3240	+++	+++	+++	++	-	-	-	-	-	+	±	-	-	-	+		
	3注・後5日	3000	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-	-	+++	+++	+	-	-	++		
	4注・後5日	2880	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	+++	+++	±	-	-	+++		
	全探血		+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	+++	+++	+	-	-	+++		

註. 注・前……注射前 1注・後5日……第1回注射(8/VI-14/VI~42ノ7回連續注射後5日)

2注・後5日……第2回注射(22/VI-28/VI~42ノ7回連續注射後5日)

3注・後5日……第3回注射(5/VII-11/VII~42ノ7回連續注射後5日)

4注・後5日……第4回注射(19/VII-26/VII~42ノ7回連續注射後5日)

全探血……最後ノ注射後7日目に全探血

K<sub>1</sub>……抗原對照 K<sub>2</sub>……血清對照 K<sub>3</sub>……溶血系對照 以下做之

「レアギン」ノ產生ハ非加熱ワッセルマン抗原ニ對スルソレヨリ早く、ソノ反應度ハ強度デ、且、注射回數ノ増加ニ伴フ反應度ノ増強ハ前者ハ殆ド認メラレナイガ、後者ハ幾分認メラレタ。

尙、村田氏反應ハ7—21回注射後何レモ陽性ヲ呈シテキル。

2. 非加熱「アセトン」不溶分層抗原免疫家兔血清3例ニ就テ免疫過程ニ從ヒ、非加熱「アセトン」不溶分層、非加熱ワッセルマン抗原ヲ以テシタワ

氏反應ノ成績ハ第1表2ノ如ク何レモ陽性ヲ呈シテキル。即、非加熱「アセトン」不溶分層抗原ニ對シテ「P 466」ハ21回注射後、他ノ2例ハ14回注射後陽性トナリソノ發現當初反應度ハ「P 466」ハ相當高價ニテ、他ノ2例ハ微弱ナルモ非加熱ワッセルマン抗原ノソレヨリ強度デ、且、注射回數ノ増加ニ伴フ反應度ノ増強ハ「P 466」ハ著シクナイガ他ノ2例ハ可ナリ増加ヲ示シテキル。

第1表(2) 非加熱「アセトン不溶分層抗原免疫家兔血清内「レアギン」ノ産生

免疫用抗原	家兔番號	経過日數	體重	ワ氏反應(非加熱「アセトン」 溶分層抗原ヲ以テ)									ワ氏反應(非加熱ワ氏抗原ヲ以テ)									村田氏反應		
				血 清 稀 釋									對照 K 1-3	血 清 稀 釋									對照 K 1-3	
				2	4	8	16	32	64	128	256	2		4	8	16	32	64	128					
非加熱「アセトン不溶分層抗原」	P 463	注・前	3950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		1注・後5日	3580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		2注・後5日	3300	±	±	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	±	
		3注・後5日	3250	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+++	
		全探血		+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+++	
	P 464	注・前	3280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		1注・後5日	3150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		2注・後5日	3220	+++	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+++	
		全探血		+++	++	sp	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+++	
	P 466	注・前	3000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		1注・後5日	2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		2注・後5日	2650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	±	
3注・後5日		2690	+++	+++	+++	+++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+++		
全探血			+++	+++	+++	+++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+++		

非加熱ワ氏抗原 = 對シテハ「P 466」ハ21回注射後、「P 463」ハ14回注射後、「P 464」ハ7回注射後陽性トナリ、ソノ發現當初ノ反應度ハ「P 466」ハ相當高値ナルモ非加熱「アセトン不溶分層」ノソレヨリ微弱デ、他ノ2例ハ發現當初ノ反應度ハ極メテ弱ク、且、注射回数ノ増加ニヨ

第1表(3) 非加熱ワ氏抗原免疫家兔血清内「レアギン」ノ産生

免疫用抗原	家兔番號	経過日數	體重	ワ氏反應(非加熱ワ氏抗原ヲ以テ)									村田氏反應	
				血 清 稀 釋										
				2	4	8	16	32	64	128	256			
非加熱ワ氏抗原	P 468	注・前	2840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1注・後5日	2660	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
		2注・後5日	2710	±	gsp	—	—	—	—	—	—	—	—	++
		3注・後5日	2710	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	+++
		全探血		+++	+++	+++	+++	+++	gsp	—	—	—	—	+++
P 469	注・前	3520	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1注・後5日	3100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	±	
	2注・後5日	2940	+++	+++	+++	sp	—	—	—	—	—	—	+++	
	3注・後5日	3000	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	+++	
	全探血		+++	+++	+++	+++	+++	gsp	—	—	—	—	+++	
P 470	注・前	3520	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1注・後5日	3480	++	gsp	—	—	—	—	—	—	—	—	++	
	2注・後5日	3500	+++	+++	+++	+	—	—	—	—	—	—	+++	
	全探血		+++	+++	+++	+	+	—	—	—	—	—	+++	

ル反應度ノ増強ハ「P 466」ハ著明デナイガ他ノ2例ハ可ナリ著明ナルヲ認メタ。即、非加熱「アセトン不溶分層」ニ對スル「レアギン」ノ產生ハ非加熱ワ氏抗原ノ夫レト同時期デ、ソノ反應度ハ前者ハ後者ヨリ強大デ、且、注射回数ノ増加ニ伴フ反應度ノ増強ハ兩者共同様幾分認メラレタ。

尙、村田氏反應ハ7—14回注射後陽性ヲ呈シテキル。

3. 對照トシテ非加熱ワ氏抗原免疫家兎血清3例ニ就テ非加熱ワ氏抗原ヲ以テシテワ氏反應ノ成績ハ第1表3ノ如ク何レモ陽性ヲ呈シ、

「P 470」ハ7回注射後、他ノ2例ハ14回注射後陽性トナリ、ソノ時ノ反應度ハ微弱ナルモ、注射回数ノ増加ニヨリソノ反應度モ著明ニ増加シテキル。尙、村田氏反應ハ7回注射後何レモ陽性ヲ呈シテキル。

**第2項** 100°C 加熱「アセトン溶、不溶及、ワ氏抗原免疫家兎血清内「レアギン」ノ產生ニ就テ

1. 100°C 加熱「アセトン溶分層」抗原免疫家兎血清4例ニ就テ免疫過程ニ從ヒ100°C 加熱「アセトン溶分層、ワ氏抗原ヲ以テシテワ氏反應ノ成績ハ第2表1ノ如ク、ソノ反應度ハサマデ強

第2表(1) 100°C 加熱「アセトン溶分層」免疫家兎血清内「レアギン」ノ產生

免疫用抗原	家兎番號	經過日數	體重	ワ氏反應(100°C 加熱「アセトン溶分層」抗原)					ワ氏反應(100°C 加熱ワ氏抗原)					村田氏反應	
				血清稀釋					對照 K 1-3	血清稀釋					對照 K 1-3
				2	4	8	16	32		2	4	8	16		
100°C 加熱「アセトン溶分層」	P 487	注・前	2450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1注・後5日	2580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2注・後5日	2580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		3注・後5日	2500	++	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
		4注・後5日	2500	++	++	—	—	—	—	±	—	—	—	—	++
		全採血		++	++	+	—	—	—	++	+	—	—	—	++
	P 488	注・前	2200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1注・後5日	2260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2注・後5日	2360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		3注・後5日	2200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		4注・後5日	2100	±	±	—	—	—	—	sp	—	—	—	—	—
		全採血		++	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—	+
P 489	注・前	2740	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1注・後5日	2600	++	±	gsp	—	—	—	±	sp	—	—	—	—	
	2注・後5日	2610	++	±	—	—	—	—	±	—	—	—	—	±	
	3注・後5日	2530	++	±	—	—	—	—	±	—	—	—	—	—	
	4注・後5日	2550	++	+	—	—	—	—	±	—	—	—	—	—	
	全採血		++	++	—	—	—	—	+	—	—	—	—	+	
P 490	注・前	2200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1注・後5日	2300	+	±	sp	—	—	—	+	±	—	—	—	—	
	2注・後5日	2370	++	+	±	—	—	—	++	+	—	—	—	++	
	3注・後5日	2250	++	++	++	++	—	—	++	++	+	—	—	++	
	4注・後5日	2250	++	++	++	++	—	—	++	++	++	—	—	++	
	全採血		++	++	++	++	—	—	++	++	+	—	—	++	

度デハナイガ何レモ7—28回注射後陽性トナリ、非加熱「アセトン溶分層抗原免疫家兔血清」ノ場合ト同様ニ、100°C加熱「アセトン溶分層抗原」ニ對スル「レアギン」ノ產生ハ100°C加熱ワ  
氏抗原ノ夫レヨリ早く、ソノ反應度ハ強度デ、

且、注射回数ノ増加ニヨル反應度ノ増大ハ前者ハ殆ド認メラレナイガ後者ハ幾分認メラレルガ如ク思ハレタ。尙、村田氏反應ハ14—28回注射後何レモ陽性ヲ示シテキル。

2. 100°C加熱「アセトン不溶分層抗原免疫

第2表(2) 100°C加熱「アセトン不溶分層抗原免疫家兔血清内「レアギン」ノ產生

免疫用抗原	家兔番號	經過日數	體重	ワ氏反應(100°C加熱「アセトン溶分層抗原」)							ワ氏反應(100°C加熱ワ氏抗原)							村田氏反應	
				血清稀釋						對照K 1—3	血清稀釋						對照K 1—3		
				2	4	8	16	32	64		2	4	8	16	32	64			
100°C 加熱「アセトン不溶分層」	P 483	注・前	2270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1注・後5日	2170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2注・後5日	2350	卅	卅	卅	卅	+	—	卅	卅	卅	卅	—	—	—	—	—	卅
		全探血		卅	卅	卅	卅	卅	—	卅	卅	卅	卅	+	—	—	—	—	卅
	P 484	注・前	2370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1注・後5日	2480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2注・後5日	2500	卅	卅	卅	±	—	—	卅	+	±	—	—	—	—	—	—	卅
		全探血		卅	卅	卅	+	—	—	卅	卅	卅	+	—	—	—	—	—	卅
	P 485	注・前	2950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1注・後5日	2950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		2注・後5日	2870	+	±	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	±
		3注・後5日	2600	卅	卅	卅	卅	卅	—	卅	卅	卅	卅	卅	—	—	—	—	卅
全探血		卅	卅	卅	卅	+	—	卅	卅	卅	卅	+	—	—	—	—	卅		
P 486	注・前	3000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1注・後5日	3000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2注・後5日	2920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	卅	
	3注・後5日	2780	卅	卅	卅	卅	+	—	卅	卅	卅	+	—	—	—	—	—	卅	
全探血		卅	卅	卅	卅	卅	—	卅	卅	卅	卅	—	—	—	—	—	卅		

家兔血清4例ニ就テ免疫過程ニ從ヒ、100°C加熱「アセトン不溶分層抗原」ワ氏抗原ヲ以テシタワ氏反應ノ成績ハ第2表2ノ如ク何レモ14—21回注射後陽性ヲ呈シ、非加熱「アセトン不溶分層抗原免疫家兔血清」ノ場合ト同様ニ100°C加熱「アセトン不溶分層抗原」ニ對スル「レアギン」ノ產生ハ100°C加熱ワ氏抗原ニ對スル夫レト同時期デ、ソノ反應度ハ前者ハ後者ヨリ強大デ且、注射回数ノ増加ニ伴フ反應度ノ増大ハ兩者

共ニ稍々認メラレ、尙村田氏反應ハ14回注射後何レモ陽性ヲ示シタ。

3. 對照トシテ行ツタ100°C加熱ワ氏抗原免疫家兔血清2例ニ就テ100°C加熱ワ氏抗原ヲ以テシタワ氏反應ノ成績ハ第2表3ノ如ク、何レモ7—14回注射後陽性トナリソノ時ノ反應度ハ微弱ナルモ、注射回数ノ増加ニ伴ヒ反應度モ増大シテキル。尙、村田氏反應ハ7回注射後陽性ヲ示シテキル。

第2表(3) 100°C 加熱ワ氏抗原免疫家兔血清内「レアギン」ノ產生

免疫用抗原	家兔番號	經過日數	體重	ワ氏反應 (100°C 加熱ワ氏抗原ヲ以テ)							對照K 1-8	村田氏反應	
				血清稀釋									
				2	4	8	16	32	64				
100°C 加熱ワ 氏抗原	P 479	注・前	2300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1注・後5日	2350	±	-	-	-	-	-	-	-	-	++
		2注・後5日	2300	+++	+++	±	-	-	-	-	-	-	+++
		全探血		+++	+++	+	-	-	-	-	-	-	+++
	P 481	注・前	2700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1注・後5日	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±	
2注・後5日	2400	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-	-	-	+++	
全探血			+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	+++	

第3項 175°C 加熱「アセトン」溶、不溶及、  
ワ氏抗原免疫家兔血清内  
「レアギン」ノ產生ニ就テ

1. 175°C 加熱「アセトン」溶分層抗原免疫家  
兔血清4例ニ就テ175°C 加熱「アセトン」溶分層  
抗原、175°C ワ氏抗原ヲ以テ「ワ」氏反應ノ成

第3表(1) 175°C 加熱「アセトン」溶分層抗原免疫家兔血清内「レアギン」ノ產生

免疫用抗原	家兔番號	經過日數	體重	ワ氏反應 (175°C 加熱「アセ」 トン溶分層抗原)							ワ氏反應 (175°C 加熱「ワ」 氏抗原)					對照K 1-3	村田氏反應	
				血清稀釋							血清稀釋							
				2	4	8	16	32	64	2	4	8	16	32				
175°C 加熱「ア セト ン」溶 分層	Q 497	注・前	2760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		1注・後5日	2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2注・後5日	2950	+++	+++	+++	+++	-	-	-	+++	+++	++	-	-	-	-	++
		全探血		+++	+++	+++	+++	±	-	-	+++	+++	+++	+++	-	-	-	+++
	Q 498	注・前	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1注・後5日	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2注・後5日	2650	+++	++	+	-	-	-	-	+++	+	-	-	-	-	-	-
		全探血		+++	+++	++	-	-	-	-	+++	+++	+	-	-	-	-	-
	Q 499	注・前	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1注・後5日	2000	±	-	-	-	-	-	-	sp	-	-	-	-	-	-	+
		2注・後5日	2250	+++	+++	+++	++	-	-	-	+++	+	-	-	-	-	-	+
		3注・後5日	2120	+++	+++	+++	+++	-	-	-	+++	+++	++	-	-	-	-	+++
		4注・後5日	2100	+++	+++	+++	+++	++	-	-	+++	+++	+++	++	-	-	-	+++
	全探血		+++	+++	+++	+++	++	-	-	+++	+++	+++	++	-	-	-	+++	
	Q 500	注・前	2350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1注・後5日	2430	++	sp	-	-	-	-	-	sp	-	-	-	-	-	-	-
2注・後5日		2400	+++	+	-	-	-	-	-	+++	±	-	-	-	-	-	-	
3注・後5日		2340	+++	+++	+++	-	-	-	-	+++	+++	+	-	-	-	-	++	
全探血			+++	+++	+++	sp	-	-	-	+++	+++	-	-	-	-	-	+++	



績ハ第3表1ノ如ク7—14回注射後何レモ陽性ヲ呈シ、非加熱及、100°C加熱「アセトン溶分層抗原免疫家兎血清」ノ場合ト同様ニ175°C加熱「アセトン溶分層抗原ニ對スル「レアギン」」ノ產生ハ175°C加熱ワ氏抗原ノ夫レヨリ早クソノ反

應度ハ大デ、且、注射回数ノ増加ニ伴フ反應度ノ増大ハ前者ハ殆ド認メラレナカツタガ、後者ハ幾分認メラレタ。尙、村田氏反應ノ成績ハ7—21回注射後陽性ヲ示シテキル。

2. 175°C加熱「アセトン不溶分層抗原免疫家兎

第3表(2) 175°C加熱「アセトン不溶分層抗原免疫家兎血清内「レアギン」」ノ產生

免疫用抗原	家兎番號	經過日數	體重	ワ氏反應 (175°C加熱「アセトン溶分層抗原」)							ワ氏反應(175°C加熱ワ氏抗原)						村田氏反應		
				血清稀釋						對照K 1-3	血清稀釋								
				2	4	8	16	32	64		2	4	8	16	32	64		對照K 1-3	
175°C 加熱「アセトン不溶分層抗原」	P 496	注・前	1850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		1注・後5日	1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2注・後5日	2030	±	-	-	-	-	-	-	sp	-	-	-	-	-	-	-	-
		3注・後5日	2080	+++	++	-	-	-	-	-	++	±	-	-	-	-	-	-	+
		全探血		+++	++	gsp	-	-	-	-	+++	+	-	-	-	-	-	-	+++
		注・前	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1注・後5日	2370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2注・後5日	2400	++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3注・後5日	2400	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	+++	
	全探血		+++	+++	+++	+++	+++	-	-	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	+++	
	P 406	注・前	1920	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1注・後5日	2050	+	sp	-	-	-	-	-	sp	-	-	-	-	-	-	-	-
2注・後5日		2320	++	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
3注・後5日		2230	+++	+++	+	-	-	-	-	+++	++	+	-	-	-	-	-	+++	
全探血			+++	+++	sp	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	-	-	-	+++	

血清4例ニ就テ、175°C加熱「アセトン不溶分層加熱ワ氏抗原」ヲ以テシタワ氏反應ノ成績ハ第3表2ノ如ク何レモ7—14回注射後陽性トナリ、非加熱、100°C加熱「アセトン不溶分層抗原免疫家兎血清」ノ場合ト同様ニ175°C加熱「アセトン不溶分層抗原ニ對スル「レアギン」」ノ產生ハ175°C加熱ワ氏抗原ノ夫レト同時期デ、ソノ反應度ハ前者ハ後者ヨリ大デ、且、注射回数ノ増加ニ伴フ反應度ノ増大ハ兩者共ニ幾分認メラ

レタ。尙、村田氏反應ハ21回注射後陽性ヲ示シテキル。

3. 對照トシテ行ツタ175°C加熱ワ氏抗原免疫家兎血清4例ニ就キ175°C加熱ワ氏抗原ヲ以テシタワ氏反應ノ成績ハ第3表3ノ如ク何レモ7—14回注射後陽性トナリ、ソノ時ノ反應度ハ低値ナルモ注射回数ノ増加ニ伴ヒ著明ナ反應度ノ増加ヲ示シテキル。尙、村田氏反應ハ7—14回注射後陽性ヲ示シテキル。

第3表(3) 加熱ワ氏抗原免疫家兎血清内「レアギン」ノ產生

免疫用抗原	家兎番號	經過日數	體重	ワ氏反應(175°C加熱ワ氏抗原ヲ以テ)						對照K 1-3	村田氏反應
				血清稀釋							
				2	4	8	16	32	64		
175°C 加熱 ワ 氏 抗 原	P 491	注・前	1970	-	-	-	-	-	-	-	-
		1注・後5日	1950	+++	++	sp	-	-	-	-	++
		2注・後5日	2000	+++	++	+	-	-	-	-	+++
		全探血		+++	+++	+	-	-	-	-	+++
	P 492	注・前	2000	-	-	-	-	-	-	-	-
		1注・後5日	1800	-	-	-	-	-	-	-	-
		2注・後5日	2000	+++	+++	-	-	-	-	-	+++
		全探血		+++	+++	±	-	-	-	-	+++
	P 493	注・前	2500	-	-	-	-	-	-	-	-
		1注・後5日	2350	sp	-	-	-	-	-	-	-
		2注・後5日	2340	+++	+++	-	-	-	-	-	++
		3注・後5日	2100	+++	+++	+++	++	+	-	-	+++
		全探血		+++	+++	+++	+++	++	-	-	+++
	P 494	注・前	2070	-	-	-	-	-	-	-	-
		1注・後5日	2100	+	sp	-	-	-	-	-	-
		2注・後5日	2340	+++	+++	-	-	-	-	-	+++
3注・後5日		2280	+++	+++	±	-	-	-	-	+++	
全探血			+++	+++	±	-	-	-	-	+++	

第2節 加熱類脂體各分層免疫家兎血清ノ  
加熱類脂體各分層, ワ氏抗原=對スル態度

第1節=用ヒタト同一ノ加熱類脂體各分層免疫家兎血清=就テ, 加熱類脂體各分層, ワ氏抗原=對スル態度ヲ檢索シタ。

第1項 非加熱「アセトン」溶, 不溶及,

ワ氏抗原免疫家兎血清=就テ

1. 非加熱「アセトン」溶分層抗原免疫家兎血清4例=對シ, 非加熱「アセトン」溶, 不溶及, ワ氏抗原, 100°C 加熱「アセトン」溶, 不溶及, ワ氏抗原及, 175°C 加熱「アセトン」溶, 不溶及, ワ氏抗原ノ9種ノ抗原ヲ抗原トシテ反應ヲ檢スル=第4表1ノ如クデアアル。先ヅ, 非加熱抗原=就テ觀ル=免疫=供シタ非加熱「アセトン」溶分層=對シ何レモ甚ダ強度=作用スルモ, 非加熱「アセトン」不溶分層=對シテハソノ反應著シク弱キカ, 或, 陰性デ, 非加熱ワ氏抗原=對シテハ相當作用スルモノノ反應度ハ非加熱「アセ

トン」溶分層ノ夫レヨリ低値デアアル。次=, 100°C 加熱抗原, 175°C 加熱抗原=就テ觀ルニ, 「アセトン」溶分層, 「アセトン」不溶分層, ワ氏抗原共=ソノ反應度ハ抗原加熱溫度ノ上昇=伴ヒ減ジ, 100°C 加熱ハ非加熱ヨリ幾分減弱シ 175°C 加熱ハ非加熱ヨリ急激=減弱シテキルガ, 「アセトン」溶分層=對シテハ相當反應スルモ, 「アセトン」不溶分層=對シテハ反應著シク弱キカ, 或, 陰性ヲ示シ, ワ氏抗原=對シテハ幾分反應スルモノノ程度ハ「アセトン」溶分層ノソレ=及バズ, コノ2分層ハ以上ノ成績ヨリ明カ=特異性ヲ有スル事ヲ窺シタ。

2. 非加熱「アセトン」不溶分層抗原免疫家兎血清3例=對シ, 前ト同様ノ9種ノ抗原ヲ抗原トシテ反應ヲ檢スルニ, 第4表1ノ如ク「アセトン」不溶分層=對シ甚ダ強度=作用スルモ, 「アセトン」溶分層=對シテハ反應甚ダ弱キカ, 或, 陰性デワ氏抗原=對シテハ相當作用スルモ

第4表(1) 非加熱「アセトン溶, 不溶, 及, W氏抗原免疫家兎血清ノW氏反應

免抗 疫用原	血清 例	家番 兎號	抗原 加熱 温度 血清 稀釋	「アセトン溶分層								「アセトン不溶分層								W 氏 抗 原							
				2	4	8	16	32	64	128	K	2	4	8	16	32	64	128	256	K	2	4	8	16	32	64	128
非加熱「アセトン溶分層	1	P 471	N	+++	+++	++	+	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	-	-	+++	++	+	+	-	-	-	-	
			100	+++	+++	±	-	-	-	-	-	++	+	-	-	-	-	-	-	+++	++	+	+	-	-	-	-
			175	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±	-	-	-	-	-	-	-
	2	P 472	N	+++	++	sp	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	-	-	-
			100	+++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+	-	-	-	-	-	-
			175	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±	-	-	-	-	-	-	-
	3	P 473	N	+++	+++	+++	+++	++	-	-	-	+++	+++	+	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	+	-	-	-	-
			100	+++	+++	+++	±	-	-	-	-	+++	+++	±	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	+	-	-	-	-
			175	+	±	-	-	-	-	-	-	±	-	-	-	-	-	-	-	±	-	-	-	-	-	-	-
	4	P 474	N	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	+	-	-	-	-	-
			100	+++	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-
			175	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非加熱「アセトン不溶分層	1	P 463	N	+++	+++	++	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	++	-	-	+++	+++	+++	+++	±	-	-	-	-
			100	+++	+	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	-	-	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-
			175	±	-	-	-	-	-	-	++	±	-	-	-	-	-	-	-	++	+	-	-	-	-	-	-
	2	P 464	N	+	-	-	-	-	-	-	+++	++	sp	-	-	-	-	-	-	++	±	-	-	-	-	-	-
			100	-	-	-	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
			175	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	sp	-	-	-	-	-	-	-
	3	P 466	N	+++	+	+	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	++	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-
			100	+	±	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	sp	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-
			175	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
非加熱 W 氏 抗原	1	P 468	N	+++	+++	+	±	-	-	-	+++	+++	+++	+++	++	-	-	-	+++	+++	+++	+++	sp	-	-	-	
			100	+++	+	±	-	-	-	-	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-
			175	±	-	-	-	-	-	-	++	±	-	-	-	-	-	-	-	+++	++	±	-	-	-	-	-
	2	P 469	N	+++	+++	++	-	-	-	-	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	sp	-	-	-
			100	+++	+	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	sp	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-
			175	sp	-	-	-	-	-	-	++	±	-	-	-	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	-	-	-
3	P 470	N	+++	+++	+	-	-	-	-	+++	+++	+++	sp	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	+	+	-	-	-	
		100	+	+	-	-	-	-	-	+++	+++	++	-	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	±	-	-	-	-	
		175	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	

註. N……非加熱抗原 以下做之.

ソノ反應度ハ「アセトン不溶分層」ニ及バズ, 且, 抗原加熱温度ノ上昇ニ伴ヒソノ反應度モ亦減少シ, コノ2分層ハ以上ノ成績ヨリ明カニ特異性ヲ有スル事ヲ窺知シタ.

3. 非加熱 W 氏 抗原免疫家兎血清 3 例ニ就テ以上ノ9種ノ抗原ヲ抗原トシテ反應ヲ檢スル

ニ, 「アセトン溶, 不溶及, W 氏抗原共ニ相當反應スルモ, W 氏抗原ニ對スル反應ガ最大デ, 「アセトン不溶分層」ニ對スルモノハソレヨリ幾分弱ク「アセトン 溶分層」ニ對スルモノハ遙カニ低値デ, 且, 抗原加熱温度ノ上昇ニ伴ヒ反應度減弱シ 100°C 加熱ハ非加熱ヨリ 幾分減少シ,

175°C 加熱ハ非加熱ヨリ急激ニ減弱シテキル。

**第2項** 100°C 加熱「アセトン溶, 不溶及,  
ワ氏抗原免疫家兎血清ニ就テ

1. 100°C 加熱「アセトン溶分層免疫家兎血清4例ニ對シ, 前ト同様9種ノ抗原ヲ抗原トシ反應ヲ檢スルニ第4表2ノ如クデアル。先ヅ, 非加熱抗原, 100°C 加熱抗原ノモノニ就テ觀ルニ,

非加熱「アセトン溶分層, 100°C 加熱「アセトン溶分層(免疫ニ供ス)ニ對シ甚ダ強度ニ作用シ, 非加熱ト100°C 加熱トノ反應度ハ殆ド變ラナイガ, 非加熱「アセトン不溶分層, 100°C 加熱「アセトン不溶分層ニ對シテハソノ反應度ハ著シク低ク, 或, 陰性デ, ソノ反應スルモノモ非加熱ト100°C 加熱トノ反應度ハ殆ド變ラナク, 非加

第4表(2) 100°C 加熱「アセトン溶, 不溶, 及, ワ氏抗原免疫家兎血清ノワ氏反應

免疫 血清 用原	血清 例	家番 兎號	抗原 血清 稀釋 加 熱 温 度	「アセトン 溶分層					「アセトン 不溶分層					ワ氏抗原										
				2	4	8	16	32	K	2	4	8	16	32	64	K	2	4	8	16	32	64	K	
100°C 加熱「アセトン溶分層	1	P 487	N	+++	+++	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	+	-	-	-	-	-	
			100	+++	+++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	+	-	-	-	-	-
			175	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	P 488	N	++	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
			100	++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
			175	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	P 489	N	+++	++	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	+	-	-	-	-	-
			100	+++	++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-
			175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	P 490	N	+++	+++	+++	+++	-	-	++	±	-	-	-	-	-	-	+++	+++	-	-	-	-	-
			100	+++	+++	+++	+++	-	-	++	+	-	-	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	-	-
			175	+++	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
100°C 加熱「アセトン不溶分層	1	P 483	N	-	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+	-	-	+++	+++	+++	++	+	-	-	
			100	-	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	++	-	-	+++	+++	+++	++	+	+	-	-
			175	-	-	-	-	-	-	+++	++	+	-	-	-	-	+++	+	sp	-	-	-	-	-
	2	P 484	N	+++	+	-	-	-	-	+++	++	++	-	-	-	-	-	+++	+++	++	+	-	-	-
			100	+++	±	-	-	-	-	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	+++	+++	++	+	-	-	-
			175	++	-	-	-	-	-	+++	+	-	-	-	-	-	-	++	+	-	-	-	-	-
	3	P 485	N	+++	+++	±	-	-	-	+++	+++	+++	+++	++	-	-	+++	+++	++	+	-	-	-	-
			100	+++	+++	+	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+	-	-	+++	+++	++	+	-	-	-	-
			175	++	-	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	-	-	+++	+	-	-	-	-	-	-
	4	P 486	N	+++	sp	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	++	-	-	+++	+++	++	+	-	-	-	-
			100	+++	+	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-
			175	+	-	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-
100°C 加熱ワ氏抗原	1	P 479	N	±	sp	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	-	-	+++	+++	+	-	-	-	-	
			100	++	+	-	-	-	-	+++	+++	±	-	-	-	-	+++	+++	+	-	-	-	-	
			175	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	++	+	-	-	-	-	-	
	2	P 481	N	+++	+++	++	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+	-	-	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-
			100	+++	±	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+	-	-	+++	+++	+++	+++	sp	-	-	-
			175	+	-	-	-	-	-	++	±	-	-	-	-	-	+++	+	-	-	-	-	-	-

熱, 100°C 加熱  $\gamma$  氏抗原 = 對シテハ相當反應シ, ソノ非加熱ト100°C 加熱トノ反應度ハ殆ド變ラナイガ, ソノ反應度モ「アセトン溶分層ノ夫レヨリ低値デアル. 次ニ, 175°C 加熱抗原ノモノ = 就テ觀ルニソノ反應急激 = 減少シ, 「アセトン溶分層 = 對シテハ第3例ノ外ハ何レモ僅ニ反應スルガ, 「アセトン不溶分層 = ハ全例共陰性デ,  $\gamma$  氏抗原 = 對シテハ第4例ノミ僅ニ作用スルノミデアリ, 以上ノ成績ヨリコノ2分層ハ明カ = 特異性ヲ有スル事ヲ窺知シタ.

2. 100°C 加熱「アセトン不溶分層抗原免疫家兎血清4例 = 對シ前ト同様9種ノ抗原ヲ抗原トシテ反應ヲ檢セル = 第4表2ノ如ク「アセトン不溶分層 = 對シテ甚ダ強度 = 作用スルモ, 「アセトン溶分層 = 對シテハ反應甚ダ弱キカ, 或, 陰性デ,  $\gamma$  氏抗原 = 對シテハ相當作用スルモ「アセトン不溶分層ノ夫レヨリ低値デ, 且, 抗原加熱溫度ノ上昇 = ヨル反應度ノ影響ハ100°C ト非加熱トハ殆ド變ラナイガ, 175°C デハ急激 = 減少シテアリ, 以上ノ成績ヨリコノ2分層ハ明カ = 特異性ヲ有スル事ヲ窺知シタ.

3. 100°C 加熱  $\gamma$  氏抗原免疫家兎血清2例 = 對シ前ト同様9種ノ抗原ヲ抗原トシテ反應ヲ檢セルニ, 「アセトン溶, 不溶及,  $\gamma$  氏抗原 = 對シ共ニ相當反應スルガソノ反應度ハ  $\gamma$  氏抗原 = 對スルモノガ最大デ, 「アセトン不溶分層 = 對スルモノガ夫レヨリ幾分低値デ, 「アセトン溶分層 = 對スルモノハ遙カ = 微弱デ, 且, 抗原加熱 = ヨル反應度ノ影響ハ100°C ノモノハ非加熱ノモノト殆ド變ラナイガ, 175°C ノモノハ急激 = 減少シテキル.

### 第3項 175°C 加熱「アセトン溶, 不溶及,

$\gamma$  氏抗原免疫家兎血清 = 就テ

1. 175°C 加熱「アセトン溶分層抗原免疫家兎血清4例 = 就テ前同様ノ9種ノ抗原ヲ抗原トシテ反應ヲ檢セル = 第4表3ノ如クデアル.

先ヅ, 非加熱抗原, 100°C 加熱抗原 = 就テ觀ルニ, 「アセトン溶, 不溶及,  $\gamma$  氏抗原 = 對シテ共ニ反應微弱デ, ソノ反應度ハ100°C ト非加熱トハ殆ド變ラズ, 特ニ「アセトン不溶分層 =

對シテハ全例共ニ陰性デ,  $\gamma$  氏抗原 = 對シテハ第3例ハ陰性デアリ. 次ニ, 175°C 加熱抗原 = 就テ觀ルニ免疫 = 供シタ「アセトン溶分層 = 對シテハ著シク強度 = 作用スルガ「アセトン不溶分層 = 對シテハ反應極メテ微弱デ,  $\gamma$  氏抗原 = 對シテハ可ナリ反應スルモ「アセトン溶分層ノ夫レ = 及バナイ. 以上ノ結果ハ余ノ特ニ注目シタ點デコノ成績ヨリスルモノノ2分層ハ明ニ特異性ヲ有スル事ヲ明カ = 窺知シタ.

2. 175°C 加熱「アセトン不溶分層抗原免疫家兎血清3例 = 對シ前同様9種ノ抗原ヲ抗原トシテ反應ヲ檢セル = 第4表3ノ如ク非加熱抗原, 100°C 加熱抗原 = 於テハ「アセトン溶, 不溶及,  $\gamma$  氏抗原 = 對シテ共ニ反應極メテ微弱デ, ソノ反應度ハ100°C ノモノト非加熱ノモノトハ殆ド變ラナク, 特ニ「アセトン溶分層,  $\gamma$  氏抗原 = 對シテ反應極メテ弱ク, 第1例ノ如キハ「アセトン溶分層 = 對シテ陰性ヲ示シテキル. 次ニ, 175°C 加熱抗原 = 就テ觀ルニ免疫 = 供シタ「アセトン不溶分層 = 對シテ甚ダ強度 = 作用スルガ, 「アセトン溶分層 = 對シテハ反應弱ク,  $\gamma$  氏抗原 = 對シテハ可ナリ作用スルガ, ソノ反應度ハ「アセトン不溶分層ノ夫レ = 及バナイ事ハ余ノ特ニ注目シタ點デ, コノ成績ヨリスルモノノ2分層ハ明カ = 特異性ヲ有スル事ヲ窺知サレル.

3. 175°C 加熱  $\gamma$  氏抗原免疫家兎血清4例 = 就テ前同様9種ノ抗原ヲ抗原トシテ反應ヲ檢セル = 第4表3ノ如ク, 非加熱抗原, 100°C 加熱抗原 = 就テ觀ルニ,  $\gamma$  氏抗原, 「アセトン不溶分層 = 對シテ微弱 = 反應シ,  $\gamma$  氏抗原 = 對スルモノガ「アセトン不溶分層 = 對スルモノヨリ強イガ, 100°C ト非加熱トノ反應度ハ殆ド變リナク, 「アセトン溶分層 = 對シテハ極メテ反應弱ク, 非加熱デハ第2例, 第3例ガ僅ニ反應シ, 100°C デハ第3例, 第4例ガ僅ニ反應スルノミデソノ反應度モ前2者 = 對スルモノヨリ遙ニ低値デアル. 次ニ, 175°C 加熱抗原 = 就テ觀ルニ, 免疫 = 供シタ  $\gamma$  氏抗原 = 對シテハ著明ニ反應スルモ, 「アセトン溶, 不溶分層 = 對シテハ



釋シ補體結合價ノ移動ヲ檢索シテ血清加熱試驗ヲ試ミタ。

第1項 非加熱「アセトン溶、不溶及、  
ワ氏抗原免疫家兎血清=就テ

1. 非加熱「アセトン 溶分層抗原免疫家兎血清4例=就テ、免疫=供シタ非加熱「アセトン溶分層、非加熱ワ氏抗原ヲ以テ反應ヲ檢シタル=第5表1ノ如クデアル。

第5表(1) 非加熱「アセトン溶分層抗原免疫家兎血清内「レアギン」ノ耐熱性

免疫原	血清例	家番 兎號	加温 熱度	血 清 稀 釋									血 清 稀 釋					
				2	4	8	16	32	64	128	K	2	4	8	16	32	K	
非 加 熱 「 ア セ ト ン 溶 分 層	1	P 471	56	+++	+++	+++	+++	++	-	-	-	-	+++	+++	+++	++	-	-
			60	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	+++	++	+	+	-	-	
			63	+++	+++	++	-	-	-	-	-	+++	++	+	-	-	-	
			65	+++	++	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	
			67	⊖	±	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	
	2	P 472	56	+++	+++	+++	++	-	-	-	-	+++	+	-	-	-	-	
			60	+++	++	sp	-	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	-	
			63	++	-	-	-	-	-	-	-	+	±	-	-	-	-	
			65	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			67	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	
	3	P 473	56	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	-	-	+++	+++	+++	++	-	-
			60	+++	+++	+++	+++	+++	+	-	-	+++	+++	+++	+	-	-	
			63	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	+++	+++	+++	±	-	-	
			65	+++	+++	++	-	-	-	-	-	+	±	-	-	-	-	
			67	⊖	±	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	
	4	P 474	56	+++	+++	+++	+++	+++	++	-	-	+++	+++	+++	+	-	-	
			60	+++	+++	+++	+++	+	-	-	-	+++	+++	+	-	-	-	
			63	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	++	+	-	-	-	-	
			65	+++	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			67	⊖	+++	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	
			70	⊖	+++	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	

非加熱「アセトン溶分層抗原

非加熱ワ氏抗原

非加熱「アセトン溶分層=對スル「レアギン」ハ60°Cデ減ジ、63°Cデ愈々減ジタルモ、65°Cノ加熱=耐ヘ、第2例ノ他ハ何レモ67°C=反應シ、第4例ノ如キハ70°C=モ幾分作用シ、63°C迄ハ可ナリ急激ナ減弱ヲ示スモ、65°C、67°C、70°Cデハ稍々緩徐ナ減少ヲ示シタ事ヲ余ノ注目シタ點デアル。

次ニ、非加熱ワ氏抗原=對スル「レアギン」モ

60°Cデ減ジ63°Cデ更ニ減ジ、65°Cデ第1例ハ陰性トナリ、67°Cデ全例共反應シナイ。

2. 非加熱「アセトン不溶分層抗原免疫家兎血清4例=就テ、免疫=供シタ非加熱「アセトン不溶分層、非加熱ワ氏抗原ヲ以テ反應ヲ檢スル=第5表2ノ如クデアル。

非加熱「アセトン不溶分層=對スル「レアギン」ハ56°Cト60°Cトハ殆ド變ラナイガ、63°C

第5表(2) 非加熱「アセトン不溶分層」抗原免疫家兎血清内「レアギン」ノ耐熱性

免疫原	血清例	家番 兎號	加温 熱度	血清 稀 釋										血清 稀 釋																						
				2	4	8	16	32	64	128	256	K	2	4	8	16	32	64	128	256	K															
				非加熱「アセトン不溶分層」	1	P 463	56	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	56	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
60	+++	+++	+++				+++	+++	+++	++	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	±	-	-	60	+++	+++	sp	-	-	-	-	+++	±	-	-	-	-		
63	+++	+++	+++				+++	+++	sp	-	-	-	-	+++	+++	+++	sp	-	-	-	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
65	-	-	-				-	-	-	-	-	-	-	g <sub>ps</sub>	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
67	⊖	-	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	⊖	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	-
70	⊖	-	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	⊖	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	-
2	P 464	56	+++		+++	+++	++	-	-	-	-	-	++	++	+	-	-	-	-	56	+++	+++	sp	-	-	-	-	++	±	-	-	-	-	-		
		60	+++		+++	sp	-	-	-	-	-	-	++	±	-	-	-	-	-	60	+++	+++	-	-	-	-	-	++	±	-	-	-	-	-		
		63	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		65	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		67	⊖		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	⊖	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	-	
		70	⊖		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	⊖	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	-	
3	P 466	56	+++		+++	+++	+++	+++	g <sub>sp</sub>	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	-	56	+++	+++	+++	+++	g <sub>sp</sub>	-	-	+++	+++	+++	+++	-	-	-	
		60	+++		+++	+++	+++	++	-	-	-	-	+++	+++	+++	+++	-	-	-	60	+++	+++	+++	+++	++	-	-	+++	+++	+++	+++	-	-	-		
		63	+++		+++	±	-	-	-	-	-	-	+++	++	g <sub>sp</sub>	-	-	-	-	63	+++	+++	±	-	-	-	-	+++	++	g <sub>sp</sub>	-	-	-	-		
		65	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		67	⊖		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	⊖	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	-	
		70	⊖		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	⊖	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	-	

非加熱「アセトン不溶分層」抗原

非加熱「ワッセルマン」抗原

第5表(3) 非加熱「ワッセルマン」抗原免疫家兎血清内「レアギン」ノ耐熱性

免疫原	血清例	家番 兎號	加温 熱度	血清 稀 釋																		
				2	4	8	16	32	64	128	256	K										
非加熱「ワッセルマン」抗原	1	P 468	56	+++	+++	+++	+++	+++	+++	g <sub>sp</sub>	-	-	56	+++	+++	+++	+++	+++	g <sub>sp</sub>	-	-	
			60	+++	+++	+++	+++	+++	g <sub>sp</sub>	-	-	-	60	+++	+++	+++	+++	+++	g <sub>sp</sub>	-	-	
			63	+++	+++	±	±	-	-	-	-	-	63	+++	+++	±	±	-	-	-	-	
			65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-
			67	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	⊖	-	-	-	-	-	-	-
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	⊖	-	-	-	-	-	-	-
	2	P 469	56	+++	+++	+++	+++	+++	+++	g <sub>sp</sub>	-	-	56	+++	+++	+++	+++	+++	g <sub>sp</sub>	-	-	
			60	+++	+++	+++	+++	+++	g <sub>sp</sub>	-	-	-	60	+++	+++	+++	+++	+++	g <sub>sp</sub>	-	-	
			63	+++	+++	+++	+++	+++	++	-	-	-	63	+++	+++	+++	+++	+++	++	-	-	
			65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-
			67	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	⊖	-	-	-	-	-	-	-
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	⊖	-	-	-	-	-	-	-
	3	P 470	56	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	-	56	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	-	
			60	+++	+++	+++	+++	+++	++	-	-	-	60	+++	+++	+++	+++	+++	++	-	-	
			63	+++	+++	+++	+++	+++	±	-	-	-	-	63	+++	+++	+++	+++	+++	±	-	-
			65	+++	+++	±	-	-	-	-	-	-	-	65	+++	+++	±	-	-	-	-	-
			67	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	⊖	-	-	-	-	-	-	-
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	⊖	-	-	-	-	-	-	-



デ激減シ第2例ハ陰性トナリ、65°C デ何レモ反應ヲ呈シナイ。非加熱ワ氏抗原=對スル「レアギン」ハ60°C デ減ジ、63°C デ更ニ減ジ第2例ハ陰性ヲ示シ、65°C デ更ニ減ジ第3例ハ反應セズ、第1例ハ僅ニ反應スルモ67°C デ陰性トナル。

3. 非加熱ワ氏抗原免疫家兎血清3例ニ就テ免疫ニ供シタ非加熱ワ氏抗原ヲ以テ反應ヲ檢スルニ第5表3ノ如ク、60°C デ減ジ、63°C デ激

減シ、65°C デ第1例、第2例ハ陰性ヲ示シ、第3例ハ65°C デ稍々作用スルモ67°C デ陰性トナル。

第2項 100°C 加熱「アセトン」溶、不溶及、  
ワ氏抗原免疫家兎血清ニ就テ

1. 100°C 加熱「アセトン」溶免疫家兎血清4例ニ就テ免疫ニ供シタ100°C 加熱「アセトン」溶分層、100°C 加熱ワ氏抗原ヲ以テ反應ヲ檢スルニ第6表1ノ如クデアル。

第6表(1) 100°C 加熱「アセトン」溶分層抗原免疫家兎血清内「レアギン」ノ耐熱性

免疫原	血清例	家番 兎號	加温 熱度	血清稀釋							血清稀釋						
				2	4	8	16	32	K	2	4	8	16	32	K		
100°C 加熱「アセトン」 溶分層	1	P 487	56	+++	+++	+++	+	-	-	+++	++	-	-	-	-		
			60	+++	+++	+	-	-	+++	+	-	-	-	-			
			63	+++	±	-	-	-	±	-	-	-	-	-			
			65	+++	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
			67	⊖	sp	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-			
			70	⊖	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-			
	2	P 488	56	++	sp	-	-	-	++	+	-	-	-	-			
			60	++	+	-	-	-	+	-	-	-	-				
			63	+	-	-	-	-	±	-	-	-	-				
			65	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			67	⊖	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-				
			70	⊖	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-				
	3	P 489	56	+++	+++	+	sp	-	-	+++	+	-	-	-			
			60	+++	++	-	-	-	+	-	-	-	-				
			63	+++	++	-	-	-	±	-	-	-	-				
			65	+++	+	-	-	-	-	-	-	-	-				
			67	⊖	±	-	-	-	⊖	-	-	-	-				
			70	⊖	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-				
	4	P 490	56	+++	+++	+++	+++	-	-	+++	+++	+++	+	-			
			60	+++	+++	+++	++	-	-	+++	+++	+	-	-			
			63	+++	+++	±	-	-	+	+	-	-	-				
			65	+++	++	-	-	-	-	-	-	-	-				
			67	⊖	++	-	-	-	⊖	-	-	-	-				
			70	⊖	++	-	-	-	⊖	-	-	-	-				
	100°C 加熱「アセトン」溶分層							100°C 加熱ワ氏抗原									

100°C 加熱「アセトン」溶分層ニ對スル「レアギン」ハ60°C デ減ジ、63°C、65°C ト愈々減少スルモ、第2例ノ他ハ67°C ノ加熱ニ耐ヘ、第4

例ノ如キハ70°C ニモ反應シ、63°C 迄ハ急激ニ減ズルモ、65°C、67°C、70°C デハ緩徐ニ減ジタル事ハ余ノ注目シタ點デアル。

100°C 加熱ワ氏抗原 = 對スル「レアギン」ハ 60°C デ減ジ, 63°C デ更ニ減ジ, 65°C デ陰性トナル.

2. 100°C 加熱「アセトン不溶分層抗原免疫

家兎血清4例 = 就テ免疫ニ供シタ 100°C 加熱「アセトン不溶分層, 100°C 加熱ワ氏抗原ヲ以テ反應ヲ檢スル = 第6表2ノ如クデアル.

100°C 加熱「アセトン不溶分層 = 對スル「レア

第6表(2) 100°C 加熱「アセトン不溶分層抗原免疫家兎血清内「レアギン」ノ耐熱性

免疫用原	血清例	家番兎號	加温熱度	血清稀釋								血清稀釋							
				2	4	8	16	32	64	128	K	2	4	8	16	32	64	K	
100°C 加熱「アセトン不溶分層	1	P 483	56	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	-	-	-	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	-	-	
			60	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	-	-	-	⊕	⊕	⊕	⊕	+	-	-	
			63	⊕	⊕	⊕	⊕	-	-	-	-	⊕	⊕	⊕	⊕	+	-	-	
			65	⊕	⊕	±	-	-	-	-	-	⊕	⊕	+	-	-	-	-	
			67	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
	2	P 484	56	⊕	⊕	⊕	⊕	+	-	-	-	⊕	⊕	⊕	⊕	+	-	-	
			60	⊕	⊕	⊕	+	-	-	-	-	⊕	⊕	⊕	+	-	-	-	
			63	⊕	⊕	-	-	-	-	-	-	⊕	+	-	-	-	-	-	
			65	±	-	-	-	-	-	-	-	±	-	-	-	-	-	-	
			67	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
	3	P 485	56	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	+	-	-	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	-	-	
			60	⊕	⊕	⊕	⊕	+	-	-	-	⊕	⊕	⊕	⊕	+	-	-	
			63	⊕	⊕	⊕	-	-	-	-	-	⊕	⊕	+	-	-	-	-	
			65	⊕	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
			67	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
	4	P 486	56	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	-	-	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	-	-	
			60	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	-	-	-	⊕	⊕	⊕	⊕	-	-	-	
			63	⊕	⊕	+	-	-	-	-	-	⊕	⊕	-	-	-	-	-	
			65	+	-	-	-	-	-	-	-	±	-	-	-	-	-	-	
			67	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	

100°C 加熱「アセトン不溶分層

100°C 加熱ワ氏抗原

ギン」ハ 60°C ト 56°C トハ殆ド變ラナイガ, 63°C デ激減シ 65°C デ更ニ減ジ, 67°C デ陰性ヲ示ス.

100°C 加熱ワ氏抗原 = 對スル「レアギン」ハ 60°C デ減ジ 63°C, 65°C ト減弱シ, 67°C デ陰性ヲ示ス.

3. 100°C 加熱ワ氏抗原免疫家兎血清2例 = 就テ免疫ニ供シタ 100°C 加熱ワ氏抗原ヲ以テ反應ヲ檢スル = 第6表3ノ如ク, 60°C デ減ジ, 63°C, 65°C ト益々減弱スルモ 67°C ニモ反應シ, ソノ下降ハ極メテ緩徐デ 70°C デ陰性ヲ示シタ事ハ余ノ注目シタ點デアル.

第6表(3) 100°C加熱ワ氏抗原免疫家兎血清内「レアギン」ノ耐熱性

免疫原	血清例	家番 兎號	加温 熱度	血 清 稀 釋											
				2	4	8	16	32	64	128	256	K			
100°C 加熱 ワ 氏 抗 原	1	P 499	56	卍	卍	卍	卍	-	-	-	-	-	-	-	-
			60	卍	卍	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
			63	卍	卍	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			65	卍	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			67	⊖	±	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	P 481	56	卍	卍	卍	卍	卍	卍	+	-	-	-	-	
			60	卍	卍	卍	卍	+	-	-	-	-	-		
			63	卍	卍	卍	±	-	-	-	-	-	-		
			65	卍	卍	+	-	-	-	-	-	-	-		
			67	⊖	卍	-	-	-	-	-	-	-	-		
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
100°C 加 熱 ワ 氏 抗 原															

第7表(1) 175°C加熱「アセトン溶分層」抗原免疫家兎血清内「レアギン」ノ耐熱性

免疫原	血清例	家番 兎號	加温 熱度	血 清 稀 釋										血 清 稀 釋					
				2	4	8	16	32	64	128	K	2	4	8	16	32	64	K	
175°C 加 熱 「 ア セ ト ン 溶 分 層	1	Q 497	56	卍	卍	卍	卍	卍	卍	-	-	卍	卍	卍	卍	卍	+	-	-
			60	卍	卍	卍	卍	±	-	-	-	卍	卍	卍	卍	-	-	-	-
			63	卍	卍	卍	+	-	-	-	-	卍	卍	+	-	-	-	-	-
			65	卍	卍	+	-	-	-	-	-	卍	±	-	-	-	-	-	-
			67	⊖	卍	-	-	-	-	-	-	⊖	±	-	-	-	-	-	-
			70	⊖	卍	-	-	-	-	-	-	⊖	sp	-	-	-	-	-	-
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
	2	Q 498	56	卍	卍	卍	卍	+	-	-	-	卍	卍	卍	+	-	-	-	
			60	卍	卍	卍	-	-	-	-	-	卍	卍	+	-	-	-	-	
			63	卍	卍	±	-	-	-	-	-	卍	+	-	-	-	-	-	
			65	卍	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			67	⊖	±	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
			70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
	3	Q 499	56	卍	卍	卍	卍	卍	卍	-	-	卍	卍	卍	卍	-	-	-	
			60	卍	卍	卍	卍	卍	-	-	-	卍	卍	卍	±	-	-	-	
			63	卍	卍	卍	卍	-	-	-	-	卍	卍	卍	-	-	-	-	
			65	卍	卍	卍	-	-	-	-	-	卍	卍	-	-	-	-	-	
			67	⊖	卍	+	-	-	-	-	-	⊖	+	-	-	-	-	-	
			70	⊖	卍	+	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-	
70			⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-		
4	Q 500	56	卍	卍	卍	卍	卍	卍	-	-	卍	卍	卍	-	-	-	-		
		60	卍	卍	卍	sp	-	-	-	-	卍	卍	-	-	-	-	-		
		63	卍	卍	卍	-	-	-	-	-	卍	±	-	-	-	-	-		
		65	卍	卍	卍	-	-	-	-	-	卍	±	-	-	-	-	-		
		67	⊖	卍	-	-	-	-	-	-	⊖	sp	-	-	-	-	-		
		70	⊖	卍	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-		
		70	⊖	-	-	-	-	-	-	-	⊖	-	-	-	-	-	-		
175°C「アセトン溶分層」										175°C 加 熱 ワ 氏 抗 原									

**第3項** 175°C加熱「アセトン溶、不溶及、  
ワ氏抗原免疫家兎血清ニ就テ

1. 175°C加熱「アセトン溶分層免疫家兎血清4例ニ就テ免疫ニ供シタ175°C加熱「アセトン溶分層、175°C加熱ワ氏抗原ヲ以テ反應ヲ檢スルニ第7表1ノ如クデアアル。

175°C加熱「アセトン溶分層ニ對スル「レアギン」ハ60°Cデ減ジ、63°C、65°Cト愈々減ズル

モ、67°C迄ハ全例共作用シ、第2例ノ外ハ70°Cニモ僅ニ作用シタ事ハ余ノ注目シタ點デアアル。

175°C加熱ワ氏抗原ニ對スル「レアギン」ハ60°Cデ減ジ、63°C、65°C、67°Cト減ジ、第2例ハ65°Cデ陰性トナルモ他ハ何レモ67°Cニモ反應シ、第1例ハ70°Cニモ反應シタ事ハ余ノ注目シタ點デアアル。

2. 175°C加熱「アセトン不溶分層抗原免疫

第7表(2) 175°C加熱「アセトン不溶分層抗原免疫家兎血清内「レアギン」ノ耐熱性

免疫原	血清例	家番 兎號	加温 熱度	血清稀釋							血清稀釋						
				2	4	8	16	32	64	K	2	4	8	16	32	64	K
175°C 加熱 「アセ トン 不 溶 分 層	1	P 496	56	+++	+++	+++	-	-	-	-	+++	+++	-	-	-	-	-
			60	+++	++	gsp	-	-	-	-	+++	+	-	-	-	-	-
			63	+++	+	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-
			65	++	sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			67	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
			70	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
	2	P 405	56	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	+++	+++	+++	+++	++	-	-
			60	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	+++	+++	+++	+++	+	-	-
			63	+++	+++	+++	++	-	-	-	+++	+++	+++	±	-	-	-
			65	+++	+++	++	-	-	-	-	+++	+++	±	-	-	-	-
			67	0	++	-	-	-	-	-	0	+	-	-	-	-	-
			70	0	+	-	-	-	-	-	0	±	-	-	-	-	-
	3	P 406	56	+++	+++	+++	+++	-	-	-	+++	+++	++	-	-	-	-
			60	+++	+++	sp	-	-	-	-	+++	++	-	-	-	-	-
			63	+++	+	-	-	-	-	-	++	+	-	-	-	-	-
			65	++	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
			67	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
			70	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
175°C「アセトン不溶分層									175°C加熱ワ氏抗原								

家兎血清3例ニ就テ、免疫ニ供シタ175°C加熱「アセトン不溶分層抗原、175°C加熱ワ氏抗原ヲ以テ反應ヲ檢シタルニ第7表2ノ如クデアアル。

175°C加熱「アセトン不溶分層抗原ニ對スル「レアギン」ハ56°Cト60°Cトハ大差ナイガ、63°C、65°C、70°Cト更ニ減少シ第1例、第3例ハ67°Cデ陰性トナルモ第2例ハ70°Cニモ反應シタ事ハ余ノ注目シタ點デアアル。

175°C加熱ワ氏抗原ニ對スル「レアギン」ハ60°Cデ減ジ、63°Cデ更ニ減少シ第1例ハ65°C

デ陰性トナルモ他ハ尙反應シ、第3例ハ67°Cデ陰性トナリ、第2例ハ70°Cニモ尙反應シタ事ハ余ノ注目シタ點デアアル。

3. 175°C加熱ワ氏抗原免疫家兎血清4例ニ就テ免疫ニ供シタ175°C加熱ワ氏抗原ヲ以テ反應ヲ檢スルニ第7表3ノ如ク、175°C加熱ワ氏抗原ニ對スル「レアギン」ハ60°Cデ減ジ、63°C、65°C、67°Cデ更ニ減弱シ、第4例ハ67°Cデ陰性トナルモ他ハ反應シ、第3例ノ如キハ70°Cニモ反應シタ事ハ余ノ注目シタ點デアアル。

第7表(3) 175°C加熱ワ氏抗原免疫家兔血清内「レアギン」ノ耐熱性

免疫原	血清例	家番 兔號	加温 熱度	血 清 稀 釋							
				2	4	8	16	32	64	128	K
175°C 加 熱 ワ 氏 抗 原	1	P 491	56	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-
			60	+++	+++	+	-	-	-	-	
			63	+++	++	sp	-	-	-	-	
			65	++	+	-	-	-	-	-	
			67	+	±	-	-	-	-	-	
			70	+	-	-	-	-	-	-	
			70	+	-	-	-	-	-	-	
	2	P 492	56	+++	+++	+++	++	-	-	-	-
			60	+++	+++	±	-	-	-	-	
			63	++	+	-	-	-	-	-	
			65	+	±	-	-	-	-	-	
			67	+	sp	-	-	-	-	-	
			70	+	-	-	-	-	-	-	
			70	+	-	-	-	-	-	-	
	3	P 493	56	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	
			60	+++	+++	+++	+++	++	-	-	
			63	+++	+++	+++	++	-	-	-	
			65	+++	+++	++	-	-	-	-	
			67	+	++	±	-	-	-	-	
			70	+	+	-	-	-	-	-	
			70	+	-	-	-	-	-	-	
	4	P 494	56	+++	+++	+++	-	-	-	-	
			60	+++	++	±	-	-	-	-	
			63	++	sp	-	-	-	-	-	
			65	+	-	-	-	-	-	-	
			67	+	-	-	-	-	-	-	
			70	+	-	-	-	-	-	-	
			70	+	-	-	-	-	-	-	

## 第4章 總括竝ニ考按

以上ノ全實驗ヲ總括竝ニ考按スレバ次ノ如ク  
デアル。

a. 加熱類脂體各分層抗原免疫家兔血清内  
「レアギン」ノ產生ニ就テ

1. 非加熱, 100°C加熱及, 175°C加熱「ア  
セトン溶分層抗原免疫家兔血清内」ノ夫々免疫ニ  
供シタ非加熱, 100°C加熱及, 175°C加熱「ア  
セトン溶分層」ニ對スル「レアギン」ノ產生ハ100°  
C加熱分層免疫ノモノデ28回注射後始メテ產生  
シタ1例ヲ認メタガ, 他ハ何レモ7—21回注射  
後產生シ, 最初ノ反應度ハ100°C加熱分層免疫  
ノモノデ微弱ナモノ2例ヲ認メタガ, 他ハ何レ

モ相當高ク, ソノ免疫過程ヲ觀ルニ注射回數ノ  
増加ニヨリソノ反應度ノ增強ハサマデ著明デナ  
イガ如ク思ハレタ。

2. 非加熱, 100°C加熱及, 175°C加熱「ア  
セトン溶分層抗原免疫家兔血清内」ノ夫々非加  
熱, 100°C加熱及, 175°C加熱ワ氏抗原ニ對ス  
ル「レアギン」ノ產生ハ(1)ノ場合ト同様デアル  
ガ, ソノ最初ノ反應度ハ弱ク, ソノ免疫過程ヲ  
觀ルニ, 何レモ注射回數ノ増加ニヨリソノ反應  
度ハ増加スル如ク思ハレ, 且, ソノ反應度モ免  
疫ニ供シタ分層ノ夫レヨリ微弱デアル。

3. 非加熱, 100°C加熱及, 175°C加熱「ア

セトン不溶分層抗原免疫家兎血清内ノ免疫ニ供シタ非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱「アセトン不溶分層ニ對スル「レアギン」ノ產生ハ何レモ7—21回注射後產生シ、最初ノ反應度ハ弱ク、免疫過程ヲ觀ルニ注射回数ノ増加ニヨリ反應度モ亦増大スルガ如ク思ハレタ。

4. 非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱「アセトン不溶分層免疫家兎血清内ノ非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱「ワッセルマン抗原」ニ對スル「レアギン」ノ產生ハ何レモ7—21回注射後產生シ、最初ノ反應度ハ弱ク、免疫過程ヲ觀ルニ注射回数ノ増加ニヨリ反應度モ亦増大スルガ如ク思ハレ、且、ソノ反應度モ免疫ニ供シタ分層ニ對スルモノヨリ微弱ナル。

5. 非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱「ワッセルマン抗原免疫家兎血清」ニ就テ免疫ニ供シタ非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱「ワッセルマン抗原」ニ對スル「レアギン」ノ產生ハ7—21回注射後產生シ、最初ノ反應度ハ弱ク、免疫過程ヲ觀ルニ、注射回数ノ増加ニヨリ反應度モ亦増大スルヲ認メタ。

6. 即、上述ノ如ク非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱「アセトン溶、不溶分層抗原免疫家兎血清」ハ何レモ免疫ニ供シタ分層ニ對スル「レアギン」、及、夫々コノ2分層ヲ含有スル非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱「ワッセルマン抗原」ニ對スル「レアギン」ヲ產生シ、ソノ產生ノ時期ハ大差ヲ認メナイガ、免疫過程ヲ詳細ニ觀レバ「アセトン溶分層抗原免疫家兎血清」ノ免疫ニ供シタ分層ニ對スル反應ハ注射回数ノ増加ニヨリソノ反應度ハ著明ナ増加ヲ認メザルガ如ク思ハレタガ、他ノ場合ハ何レモ増加ヲ認メタ。然シテ、「アセトン溶、不溶分層」ハ異種蛋白添加ニヨリ容易デハナイガ、免疫ニ供シタ分層ニ對スル「レアギン」、及、「ワッセルマン抗原」ニ對スル「レアギン」ヲ產生スル事ハ認メラレテキル所ナルガ、加熱分層ノ免疫ハ余ノ獨自ノ境地ヲ行クモノデ、先人ガ「臓器「アルコール・エキス」ノ「アルコール」分ヲ蒸發サセ脂體ヲ得之ニ原量ニ迄生理的食鹽水ヲ加ヘ「エムルジョン」トシタモノヲ免疫用抗原ト爲シタルニ比シ、余ハ類脂體含有濃

度ノ遙ニ大ナル1.0%ノ分層ヲ免疫用抗原トシ、非加熱分層ノミナラズ、100°C 加熱、175°C 加熱「アセトン溶、不溶分層抗原免疫家兎血清」内ニ、免疫ニ供シタ分層ニ對スル「レアギン」ノ產生及、「ワッセルマン抗原」ニ對スル「レアギン」ノ產生ヲ確認シタ。

b. 加熱類脂體各分層抗原免疫家兎血清ノ加熱類脂體分層、ワッセルマン抗原ニ對スル態度

1. 非加熱「アセトン溶、不溶及、ワッセルマン抗原」免疫家兎血清ノ非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱「アセトン溶、不溶及、ワッセルマン抗原」ノ9種ノ抗原ニ對スル態度ハ、「アセトン溶分層抗原免疫家兎血清」ハ免疫ニ供シタ「アセトン溶分層」ト著明ニ反應スルガ、「アセトン不溶分層」ニ對スル作用ハ甚ダ微弱カ、或、陰性デ、ワッセルマン抗原ニ對スル反應ハ相當アルモ「アセトン溶分層」ニ對スル夫レヨリ弱ク、「アセトン不溶分層」ニ對スル作用ハ甚ダ微弱キカ、或、陰性デ、ワッセルマン抗原トハ相當反應スルガ、「アセトン溶分層」トハ作用甚ダ弱キカ、或、陰性デ、ワッセルマン抗原トハ相當反應スルガ、「アセトン不溶分層」ノソレヨリ弱ク、之等2分層ハ明カニ特異性ヲ有スル事ガ窺知サレ、ワッセルマン抗原免疫家兎血清ニハ免疫ニ供シタワッセルマン抗原ニ最強度ニ作用シ、「アセトン不溶分層」ニハ相當作用スルガ、「アセトン溶分層」ニ對スル作用ハ甚ダ微弱ナル。更ニ、抗原加熱ニヨリ反應力ノ移動状態ハ何レモ加熱溫度ノ上昇ニヨリ反應力ハ減弱シ、100°C デ微弱ニ減ジ175°C デ急激ニ減ジ、「アセトン溶、不溶分層」ニ於テハ100°C、175°C デ既ニ陰性ヲ示スモノモ認メタ。然シテ非加熱ワッセルマン抗原免疫家兎血清ノ加熱ワッセルマン抗原ニ對スル反應力ハ加熱ニヨリ減弱スル事ハ大谷<sup>(4)</sup>モ認メル所デ、余ハ加熱類脂體免疫家兎血清ノ加熱類脂體ニ對スル反應力モ亦加熱ニヨリ減弱スルヲ認メタモノナル。

2. 100°C 加熱「アセトン溶、不溶及、ワッセルマン抗原」免疫家兎血清ノ非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱「アセトン溶、不溶及、ワッセルマン抗原」ノ9種ノ抗原ニ對スル態度ハ非加熱ノ場合ト同様

＝免疫＝供シタ分層＝對スル反應ハ著シク強大  
 デアルガ、免疫＝供セザル分層＝對スル反應ハ  
 微弱カ、或、陰性デコノ2分層ハ明カ＝特異性  
 ヲ有スル事ガ窺知サレタ。然シテ抗原加熱溫度  
 ニヨル反應力ノ移動状態ハ100°C加熱ノモノハ  
 非加熱ノモノヨリ稍々減少スルモノアリ、又、  
 増大スルモノモアツタガ、175°C加熱デハ急ニ  
 減弱シ、或、陰性トナリ、非加熱ノ場合ノ加熱  
 ニヨル減弱ノ一途ヲ辿ルノミナル結果ト稍々異  
 ツタ成績ヲ得タガ、100°C以上ノ加熱デハ非加  
 熱ノ時ト同様減弱ノ一途ヲ辿ルノミナル事ヲ  
 認メタ。

3. 175°C加熱「アセトン溶、不溶及、ワ氏  
 抗原免疫家兎血清ノ非加熱、100°C加熱及、  
 175°C加熱「アセトン溶、不溶及、ワ氏抗原ノ  
 9種ノ抗原＝對スル態度ヲ先ヅ非加熱抗原、  
 100°C加熱抗原＝就テ觀ルニ、ソノ反應度ハ何  
 レモ微弱デ、且、非加熱抗原ノモノト100°C加  
 熱抗原ノモノトノ反應度ハ大差ハナイガ、免疫  
 ＝供シタ分層＝對シテハ何レモ作用スルガ、免  
 疫＝供セザル分層＝對シテハ反應極メテ微弱  
 カ、或、陰性デコノ2分層ハ明カ＝特異性ヲ有  
 スル事ガ窺知サレ、ワ氏抗原＝對スル反應ハ何  
 レモ免疫＝供シタ分層＝對スル夫レヨリ微弱デ  
 アツタ。次ニ、175°C加熱抗原＝就テ觀ルニ免疫  
 ＝供シタ分層＝對シテ著明＝反應スルガ、免  
 疫＝供セザル分層＝對スル反應ハ微弱カ、或、  
 陰性デ、ワ氏抗原＝對シ相當反應スルモ免疫＝  
 供シタ分層＝對スル夫レヨリ微弱デコノ2分層  
 ハ明カ＝特異性ヲ有スル事ガ窺知サレタ。

即、非加熱、100°C加熱ノ場合ハ殆ド大差ナ  
 イガ、175°C加熱ノ場合ハ可ナリ異ツタ結果ヲ  
 得テキルノハ、抗原加熱ニヨル抗原ノ性状ノ變  
 化ニ基ヅクモノト推測サレ、非加熱ト100°C加  
 熱ノ成績ノ大差ナキハ非加熱、100°C加熱デハ  
 抗原ノ性状ニ大シタ影響ヲ及ボサズ、175°C加  
 熱ノ成績ガ可成リ異ツタノハ175°C加熱デ抗原  
 ノ性状ニ可成リ影響ヲ及ボシタモノト推測サレ  
 ル。然シテ免疫用抗原ヲ生ノマ、注射シタ場合  
 ト、加熱シタモノヲ注射シタ場合トハ異ツタ結

果ヲ生ズル事ハ、余ノ後述スルガ如ク先人モ認  
 メル所デ、斯カル成績モ敢テ驚クニ足ラナイト  
 信ズル。然シテ非加熱、100°C加熱及、175°C  
 加熱「アセトン溶、不溶分層ハ明カ＝特異性ヲ  
 有スル事ハ注目スベキ事實デアルト信ズル。

#### c. 血清加熱試驗

1. 非加熱、100°C加熱及、175°C加熱「ア  
 セトン溶分層抗原免疫家兎血清ノ夫々免疫＝供  
 シタ非加熱、100°C加熱及、175°C加熱「アセ  
 トン溶分層＝對スル「レアギン」ハ何レモ60°C  
 デ減ジ、63°C、65°Cデ益々減ジ、67°Cデ陰性  
 トナルモノアルモ、67°C、70°Cニモ反應スル  
 モノアリ、高耐熱性ナルヲ認メタ。

2. 非加熱、100°C加熱及、175°C加熱「ア  
 セトン溶分層免疫家兎血清ノ夫々非加熱、100°C  
 加熱及、175°C加熱ワ氏抗原＝對スル「レア  
 ギン」ハ60°Cデ減ジ、63°Cデ激減シ、非加熱  
 デハ65—67°Cデ、100°C加熱デハ67°Cデ陰  
 性トナリ易熱性ヲ示スモ、175°Cデハ67°Cデ  
 陰性トナリ易熱性ノモノモアツタガ、67—70°C  
 ニモ反應シ高耐熱性ヲ示スモノモ認メタ。

3. 非加熱、100°C加熱及、175°C加熱「ア  
 セトン不溶分層抗原免疫家兎血清ノ夫々免疫＝  
 供シタ非加熱、100°C加熱及、175°C加熱「ア  
 セトン不溶分層＝對スル「レアギン」ハ60°Cト  
 56°Cトハ大差ナイガ、63°Cデ激減シ、非加熱  
 デハ63—65°C、100°C加熱デハ67°Cデ陰性ト  
 ナリ易熱性ヲ示スモ、175°C加熱デハ65—67°C  
 デ陰性トナリ易熱性ヲ示スモノモアルガ、70°C  
 ニモ反應シ高耐熱性ヲ示スモノモ認メタ。

4. 非加熱、100°C加熱及、175°C加熱「ア  
 セトン不溶分層抗原免疫家兎血清ノ夫々非加  
 熱、100°C加熱及、175°C加熱ワ氏抗原＝對ス  
 ル「レアギン」ハ60°Cデ減ジ、63°Cデ激減シ、  
 非加熱デハ63—67°Cデ、100°C加熱デハ67°C  
 デ陰性トナリ易熱性ヲ示スモ、175°C加熱デハ  
 65—67°Cデ陰性トナリ易熱性ヲ示スモノモア  
 ツタガ、70°Cニモ反應シ高耐熱性ヲ示スモノ  
 モ認メタ。

5. 非加熱、100°C加熱及、175°C加熱ワ氏

抗原免疫家兔血清内ノ免疫ニ供シタ非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱ワ氏抗原ニ對スル「レアギン」ハ60°C 減シ、63°C 減シ、非加熱デハ65—67°C、100°C 加熱デハ67°C 陰性トナリ易熱性ヲ示スモ、175°C 加熱デハ67°C、70°C ニモ反應シ高耐熱性ナルヲ認メタ。

6. 類脂體抗血清内「レアギン」ノ耐熱性ニ關シテハ多數ノ報告ガアル。即、今井<sup>(6)</sup>ハ類脂體抗血清ハ65°C 減シ尙陽性ナリトシ、加賀谷<sup>(7)</sup>ハ類脂體抗體ハ63°C 減スルモ65—75°C ニモソノ作用ヲ認メ得ルトシ、鈴木<sup>(8)</sup>ハ同種類ノ抗原ヲ免疫原ニ供スル場合モ著シク耐熱性ノ大ナル抗血清ト、比較ノ耐熱性ノ小ナルモノガアル事ヲ認メ、之ハ種々ナル抗原性物質ヲ混在スルモノヲ免疫用抗原トシタ爲、ソノ「レアギン」ノ複雑性ヨリ耐熱性モ亦一様ナラザル爲ト解シコノ現象ヲ Antigen-Konkurrenz ト稱シ、川合<sup>(9)</sup>ハ牛心筋「アセトン溶分層抗血清」ハ耐熱性ナルモ、「アセトン不溶分層抗血清」ハ前者ニ比シ耐熱性小ナリト稱シ、我教室ノ眞田<sup>(3)</sup>、大谷<sup>(4)</sup>ハ類脂體抗血清ハ易熱性デ65°C ノ加熱ヲ消滅スルト稱シテキル。然シテ加熱類脂體抗血清内「レアギン」ニ對スル耐熱性ノ業績ハ殆ド皆無デ、僅ニ、Witebsky u. Steinfeld<sup>(5)</sup>ハ牛腦乳劑ヲ以テ得タル抗血清ハ「牛腦エキス」ト特異性ニ作用スルノミデアルガ、煮沸牛腦乳劑ヲ以テ得タル抗血清ハ牛ノミナラズ家兔、海狸腦エキスニモ作用スルガ、腎臟、肝臟エキストハ反應陰性カ、或、極メテ微弱ナリト稱シ、松

田<sup>(10)</sup>ハ生羊血球抗血清ハ耐熱性、易熱性ノ兩溶血素ヲ産スルモ煮沸羊血球抗血清ハ耐熱性溶血素ノミヲ産スルト稱シ、加賀谷<sup>(7)</sup>ハ家鴨卵黃乳劑又ハ、類脂體免疫デハワ氏抗體ノ產生ハ無イガ、煮沸乳劑抗血清ハ明カニワ氏抗體ノ產生ガ觀ラレルト稱シ唐笠<sup>(11)</sup>ハ鶏卵黃類脂體免疫デハワ氏抗體ヲ產生シナイガ、更ニ、製法ヲ變ヘタ卵黃類脂體ニヨリ明カニワ氏抗體ノ產生ヲ觀タト稱シ、<sup>(12)</sup>木村ハ牛心乳劑免疫デハ非特異性類脂體抗體ノ產生ヲ觀タガ、煮沸牛心乳劑免疫デハ非特異性類脂體抗體ノ外ニ臟器特異性ヲ示ス類脂體抗體ヲ產生シタト稱スル如キ業績ガアルノミデ、100°C 以上加熱類脂體分層抗血清ノ耐熱性ノ研究ハ余ノ獨自ノ境地ヲ行クモノト信ズル。

然シテ、余ハ「アセトン溶分層抗原免疫家兔血清内「アセトン溶分層」ニ對スル「レアギン」ハソノ免疫用抗原ノ非加熱、100°C 加熱、175°C 加熱ヲ問ハズ高耐熱性ヲ示シタガ、ソノ他ノ場合ハ大體免疫用抗原ガ非加熱、100°C 加熱ノ場合ハ易熱性ヲ示サガ、175°C 加熱ノ場合ハ易熱性ヲ示スモノモアルガ、又、高耐熱性ヲ示スモノアルヲ認メ、規則正シイ成績ヲ得ナカツタノハ鈴木<sup>(8)</sup>ノ所謂 Antigen-Konkurrenz、加賀谷<sup>(7)</sup>ノ所謂抗體價ノ大小、Witebsky<sup>(5)</sup>等ノ加熱ニヨル免疫用抗原ノ性状ノ變化ニヨツテ生ジタ事ハ容易ニ推測サレ得ルガ、コノ點ハ更ニ深ク研究スベキモノデアルト信ズル。

## 第5章 結 論

ワ氏抗原有効分層ノ耐熱性ヨリワ氏反應ノ分析ノ研究ヲ企圖シ、第1報—第4報デ牛心筋粉末「アルコール・エキス」ヨリ「アルコール」分ヲ蒸發サセ類脂體様物質ヲ得、之ヨリワ氏抗原各分層ヲ抽出シ、夫等ノ消毒血清ニ對スル抗原性ヲ檢索シ、上記類脂體様物質ヨリ「エーテル」不溶成分ヲ除去シタ後、「アセトン溶、不溶」2分層ヲ抽出シ、前者ヲ「エーテル」、「アセトン」、

後者ヲ「エーテル」、「アルコール」デ精製シタ2分層ニ著明ナ抗原性ヲ認メタノデ、コノ2分層ヨリ100°Cヨリ300°Cニ至ル種々ノ段階ノ加熱分層抗原簇ヲ製リ、消毒血清、鼠咬症血清、「トリパノゾミアージス」血清ニ對スルワ氏反應ヲ施行シ、之等血清ノ該2分層抗原簇ノ抗原力ノ加熱ニヨル移動状態、竝ニ、該2分層ニ對スル之等血清内反應物質ノ耐熱性ノ差ヨリ之等血



清ノ際ノ W 氏反應ノ分析ガ可能ナルヲ認メ、且、該 2 分層ハ特異性ヲ有スルモノナラント推測シタノデ、今回ハ上記ノ報告ノ總括トシテ該 2 分層免疫家兔血清ノ性状ニ就テ檢索ヲ試ミ次ノ結果ヲ得タ。

1. 「アセトン溶、不溶分層抗原免疫家兔血清ハソノ免疫用抗原ノ非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱ヲ問ハズ何レモ免疫ニ供シタ分層ニ對スル「レアギン」、及、加熱 W 氏抗原ニ對スル「レアギン」ノ產生アルヲ認メタ。

2. 「アセトン溶、不溶分層抗原免疫家兔血清ハソノ免疫用抗原ノ非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱ヲ問ハズ何レモ免疫ニ供シタ分層ニ對シテハ著明ニ作用スルモ、免疫ニ供セザル分層ニ對スル反應ハ著シク微弱カ、或、陰性デ、コノ 2 分層ハ明カニ特異性ヲ有スル事ヲ窺知シタ。

3. 「アセトン溶、不溶分層抗原免疫家兔血清ノ反應力ハ免疫用抗原ガ非加熱、100°C 加熱

ナル場合ハ大體反應用抗原ノ加熱ニヨリ減弱ノ一路ヲ辿ルノミデアルガ、免疫用抗原ガ 175°C 加熱ノ場合ハ非加熱、100°C 加熱反應用抗原ニ對シテハソノ反應微弱カ、或、陰性ナルモ、175°C 加熱反應用抗原ニハ著明ニ作用スルヲ認メタ。

4. 血清加熱試驗ニ於テハ、「アセトン溶分層抗原免疫家兔血清内ノ「アセトン溶分層ニ對スル「レアギン」ハ、ソノ免疫用抗原ノ非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱ヲ問ハズ 67—70°C ニモ反應シ高耐熱性ヲ示スモ、「アセトン不溶分層抗原免疫家兔血清内ノ「アセトン不溶分層ニ對スル「レアギン」ハ免疫用抗原ガ非加熱、100°C 加熱ナル時ハ 65—67°C デ陰性トナリ、易熱性ヲ示シタガ、免疫用抗原ガ 175°C 加熱ノ場合ハ 65—67°C デ陰性トナリ易熱性ヲ示スモノモ認メタガ、70°C ニモ反應シ高耐熱性ヲ示スモノモアルヲ認メタ。

## 第 6 章 第 1 報ヨリ第 5 報迄ノ總括

余ハ W 氏抗原有効分層ノ耐熱性ヨリ W 氏反應ノ分析的研究ヲ企テ、自第 1 報至第 5 報デ微毒血清、鼠咬症血清、「ト・ガ」血清及、類脂體免疫血清ヲ以テ檢索シタ結果ニ就テ詳細ナル報告ヲ試ミタガ、今、茲ニ、全實驗成績ヲ總括スレバ次ノ如クデアル。

1. 抗原材料ニハ現今最モ普通ニ使用セラレテキル牛心筋ヲ選ビソノ乾燥粉末酒精浸出液ヨリ酒精分ヲ蒸發サセ Mac Lean ノ抽出法ニヨリ下記ノ 5 分層ヲ抽出シタ（類脂體ニハ相互溶解性アリ、各分層ヲ精製シテ絶對ニ純粹ナモノヲ得ルハ不可能ナルモ可及的純粹ナモノトシテ實驗シタ）。

a. F. I: 「エーテル」不溶性分層

b. F. II: 「エーテル」, 「アセトン 不溶性分層」(「スフィンゴミエリン」)

c. F. III: 「エーテル」, 「アセトン 溶性分層」(「ヒヨレストリン」)

d. F. IV: 「エーテル 溶性」, 「アセトン」, 「アルコール不溶性分層」(「ケプアリン」)

e. F. V: 「アセトン不溶性」, 「エーテル」, 「アルコール溶性分層」(「レチチン」)

之等分層ニ就テ溶血作用、抗補體作用及、微毒人血清ニ對スル抗原力ヲ檢シ次ノ結果ヲ得タ。

F. I ハ稍々溶血作用及、抗補體作用ヲ有シ、抗原力ハ認メラレズ、F. II ハ稍々溶血作用ヲ有シ、抗補體作用ヲ殆ド示サズ、且、抗原力ハ全ク無ク、F. III ハ溶血作用最大、抗補體作用モ著明、且、抗原力モ強大デ、F. IV ハ溶血作用ヲ呈セズ、抗補體作用最大デ、且、抗原力ハ全然ナク、F. V ハ溶血作用及、抗補體作用ヲ殆ド示サズ、且、抗原力ハ最大ナル結果ヲ得タ。

即、F. III (「アセトン溶分層」ト略稱)、及、F. V (「アセトン不溶分層」ト略稱)ニ著明ナ抗原性ヲ認メタ。コノ著明ニ抗原性ヲ認メタ 2 分層ヨリ

100°Cヨリ 300°Cニ至ル種々ノ段階ノ加熱分層抗原簇ヲ製リ、夫等ノ溶血作用及、抗補體作用ヲ檢シ、下記ノ如ク、コノ2分層抗原簇ノ溶血作用及、抗補體作用ノ熱ニ對スル抵抗性ノ差異ヲ認メタ。

(1) 「アセトン溶分層ノ溶血作用ハ加熱ニヨリ漸減スルモソノ程度ハ極メテ徐々デ、且、250°Cデ消失スルニ對シ、「アセトン不溶分層ノ溶血作用ハ殆ド認メラレナイ。

(2) 「アセトン溶分層ノ抗補體作用ハ加熱ニヨリ漸減スルモソノ程度ハ極メテ徐々デ300°Cニ至ツテ消失スルニ對シ、「アセトン不溶分層ノ抗補體作用ハ加熱ニヨリ増大シ、150°C—200°Cデ最高ニ達シ250°Cヲ超ユルト消失スル。

2. 以上ノ「アセトン溶及、不溶分層ノ微毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清ニ對スル抗原力ノ加熱ニヨリ移動状態ヲ檢シ次ノ結果ヲ得タ。

(1) 「アセトン溶分層ノ微毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清ニ對スル反應態度ハ何レモ抗原加熱溫度ノ上昇ニヨリソノ抗原力ハ減少ノ一途ヲ辿ルノミデアルガ、微毒人血清及、微毒家兔血清デハ250°C附近ニ於テモ尙反應スルニ對シ、鼠咬症家兔血清デハ150°C附近デ消失シ、「ト・ガ」家兔血清デハ200°C附近デ消失シタ。即、微毒血清ハ非加熱—250°C加熱ノ間ノ廣範圍ニ亙リ反應スルニ對シ、鼠咬症血清デハ非加熱—150°C加熱ノ間ノ小範圍ノミニ反應シ、「ト・ガ」血清ハ非加熱—200°C加熱ノ範圍ニ作用シ、「アセトン溶分層ニ對スル微毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清内反應物質ハ3者共幾分類似シ、殊ニ、微毒及、「ト・ガ」ノモノハ極メテ類似スルガ、全ク一致スルモノデ無イ事ガ窺ハレル。

(2) 「アセトン不溶分層ノ微毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清ノ反應態度ハ微毒人血清及、微毒家兔血清デハソノ抗原力ハ加熱ニヨリ増大シ150°Cデ最高ニ達スルガ、200°Cヲ超ユルト消失スルニ對シ、鼠咬症家兔血清ニ對スルモノハ抗原性ハ極メテ不安定デ全然反應セザルモノアリ、又、反應スルモノ一般ニ微弱デ、且、該抗原

ノ熱ニ對スル抵抗性弱ク125°C以上ノ加熱デ反應消失シ、「ト・ガ」家兔血清ニ對スル抗原力ハ加熱ニヨリ増大シ125°Cデ最高トナルガ、200°Cヲ超ユルト消失シ、「アセトン不溶分層ニ對スル微毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清内反應物質ハ微毒、「ト・ガ」ノモノハ極メテ類似スルモ、鼠咬症ノモノハ前2者ノモノト全ク相違スルモノナル事ガ推測サレル。

(3) 即、微毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清内ニハ「アセトン溶及、不溶分層ニ對スル反應物質ハ認メラレルガ、微毒デハ「アセトン不溶分層ニ對スル反應ガ「アセトン溶分層ニ對スルモノヨリ強大デアリ、鼠咬症及、「ト・ガ」デハ反對ニ「アセトン溶分層ニ對スルモノガ「アセトン不溶分層ニ對スルモノヨリ強大デ、且、微毒及、「ト・ガ」デハコノ2分層ニ對スル反應物質ハ全例ニ認メラレタガ、獨リ、鼠咬症デハ「アセトン不溶分層ニ對スル反應物質ハ極メテ不安定デ全然認メラレザルモノアリ、恐ラク不安定性反應ト考ヘラレタ。

3. 次ニ、「アセトン溶及、不溶分層ニ對スル微毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清内反應物質ノ耐熱性ヲ檢スルニ次ノ如クデアル。

(1) 「アセトン溶分層ニ對スル微毒人血清、微毒家兔血清、鼠咬症家兔血清及、「ト・ガ」家兔血清内反應物質ハ何レモ易熱性デ65°C、30分ノ加熱デ消失シ、ソノ耐熱性ニハ著明ナ差異ハ認メラレナイガ、63°Cデ鼠咬症及、「ト・ガ」ノ反應ハ消失スルモノアルニ對シ、微毒ノモノハ反應シ、コノ3者ハ類似スルモノ全ク一致スルモノデ無イト思惟スル。

(2) 「アセトン不溶分層ニ對スル微毒人血清、微毒家兔血清、鼠咬症家兔血清及、「ト・ガ」家兔血清内反應物質ハ微毒血清デハ耐熱性デ70°C、30分ノ加熱デ一般ニ消失スルニ對シ、鼠咬症、「ト・ガ」血清デハ易熱性デ65°Cノ加熱デ消失シ、殊ニ、鼠咬症ハ全然反應セザルモノアリ、又、反應スルモノ63°Cデ既ニ陰性ニ化スルモノアリ、「アセトン不溶分層ニ對スル微毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清内反應物質ノ耐熱性ハ

鼠咬症及、「ト・ガ」ハ類似スルモ、黴毒ハ前2者ト全ク相違セル性狀ナル事ヲ認メタ。

4. 更ニ、黴毒、鼠咬症及、「ト・ガ」感染家兎ニ就キ自然経過ニ於ケル「アセトン溶及、不溶分層ニ對スル血清内反應物質ノ消長ヲ檢シテ結果ヲ得タ。

(1) 「アセトン溶及、不溶分層ニ對スル自然経過ニ於ケル黴毒感染家兎血清内反應物質ハ経過中著明ニ認メラレ、何レモ發現ヨリ消失迄大體規則正シイ経過ヲ辿ルモ、「アセトン溶分層ニ對スルモノハ「アセトン不溶分層ニ對スルモノヨリソノ反應度弱ク、ソノ發現遅ク、ソノ消退早キヲ認メタ。

(2) 「アセトン溶及、不溶分層ニ對スル自然経過ニ於ケル鼠咬症感染家兎血清内反應物質ハ「アセトン溶分層ニ對スルモノハ経過中相當認メラレ、且、發現ヨリ消退迄大體規則正シイ曲線ヲ畫クニ對シ、「アセトン不溶分層ニ對スルモノハ感染経過中ニ全然反應セザルモノアリ、又、反應スルモ極メテ微弱、且、發現ヨリ消退迄ニ著シイ不定ノ動搖ガ認メラレ、恐ラク不安定性反應ト考ヘラレタ。

(3) 「アセトン溶及、不溶分層ニ對スル自然経過ニ於ケル「ト・ガ」感染家兎血清内反應物質ハ経過中相當認メラレ、大體類似シタ消長ヲ示シタガ、「アセトン不溶分層ニ對スル反應ハ「アセトン溶分層ニ對スルソレヨリ弱キヲ認メタ。

5. 以上ノ成績ヨリ「アセトン溶及、不溶分層ハ特異性ヲ有スル事ヲ推察シ、且、黴毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清ヲ以テノワ氏反應ノ分析ガ可能ナル事ヲ認メタノデ、該2分層抗血清ノ性狀ヲ檢シテ結果ヲ得タ。

(1) 「アセトン溶及、不溶分層抗血清ハ免疫ニ供シタ分層ニ著明ニ反應スルモ、免疫ニ供セザル分層ニハ反應微弱カ、或、陰性デ、コノ2分層ハ明カニ特異性ヲ示ス。

(2) 「アセトン溶及、不溶分層抗血清ノ反應力ハ免疫用分層ガ非加熱、100°C 加熱ノモノヲ使用ノ時ハ反應用分層ノ加熱ニヨリ減ズル

モ、免疫用分層ガ 175°C 加熱ノモノノ血清ニテハ非加熱、100°C 加熱分層ニ對シテハ殆ド反應セザルモ、175°C 加熱分層ニハ著明ニ反應スルヲ認メタ。

(3) 「アセトン溶分層抗血清内ノ「レアギン」ハ免疫用分層ノ非加熱、100°C 加熱及、175°C 加熱ヲ問ハズ 67°—70°C ノ加熱ニモ耐ヘテ反應シ耐熱性ヲ示シ、「アセトン不溶分層抗血清ハ免疫用分層ガ非加熱、100°C 加熱ナル時ハ 65°—67°C 加熱デ消失シ易熱性ヲ示スガ、免疫用分層ガ 175°C 加熱ナル時ハ 65°—67° デ消失シ易熱性ヲ示スモノモ認メタガ、70°C 加熱ニモ反應シ耐熱性ヲ示スモノモ認メタ。

6. 以上ノ全實驗成績ヲ第8表ニ略記シ、之ヲ些カ考按スレバ次ノ如クデアル。

黴毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清内 Reagine 中ニハ「アセトン溶及、不溶分層ニ對スル部分的反應物質 (Partial reagine) ガ含有セラレ、夫等ハ夫々相異ナル物質デアル事ガ推測サレ、Sachs 氏抗原ニハハスカル部分的反應物質ニ反應スル分層ガ含有セラル、故ニ、鼠咬症、「ト・ガ」血清ニ於テハワ氏反應ガ陽性ヲ現ハス理デアル。

而シテ、「アセトン溶分層ニ對スル黴毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清内ノ部分的反應物質ハ類似シ、何レモ非加熱分層ニ著明ニ反應シ、且、易熱性デアル。

然ルニ、コノ「アセトン溶分層自身ノ抗血清ノ Reagine ヲ觀ルニ、免疫用分層トシテ非加熱、100°C 加熱ノモノヲ使用セル時ノ Reagine ハ非加熱、100°C 加熱分層ニ強ク反應シ、黴毒、鼠咬症及、「ト・ガ」感染血清ノモノト類似スルモ、ソノ耐熱性ハ全ク異ナリ 67°—70°C ノ加熱ニモ耐ヘテ反應シ、免疫用分層トシテ 175°C 加熱ノモノヲ使用セル場合ノ Reagine ハ非加熱、100°C 加熱分層ニハ殆ド反應セズ homolog ノ 175°C 加熱分層ニ著明ニ反應シ、非加熱、100°C 加熱分層ヲ免疫用分層トシタ場合ト趣ヲ異ニスルノミナラズ、黴毒、鼠咬症及、「ト・ガ」感染血清トモ異ナリ、且、ソノ耐熱性モ亦異ナリ 70°C 加熱ニモ耐ヘテ反應シ甚ダ複雑ナル成

第 8 表 全 實 驗 成 績 ノ 略 表

血 清 種 類	分 隔 種 類					
	「アセトン」溶分層			「アセトン」不溶分層		
	抗原力ノ加熱ニヨル移動状態	反應物質ノ耐熱性	自然経過ニ於ケル反應物質ノ消長	溶血作用：殆ド認めラレズ。 抗補體作用：加熱デ増大シ、150°-200°C 最高トナリ、250°C ヲ超ニルト消失スル。	抗原力ノ加熱ニヨル移動状態	反應物質ノ耐熱性
毒 人 血 清	加熱デ漸減シ250°C 以上デ消失ス。	65°C	發現ヨリ消退迄規則正シキ経過ヲトルモノノ反應度ハ「アセトン」不溶分層ノ夫レヨリ弱シ。	加熱デ増大シ150°C 最高ニナル。	67°-70°C	發現ヨリ消退迄規則正シキ経過ヲトリソノ反應度ハ「アセトン」溶分層ノ夫レヨリ強シ。
毒 家 兎 血 清	加熱デ漸減シ250°C 以上デ消失ス。	65°C	發現ヨリ消退迄規則正シキ経過ヲトルモノノ反應度ハ「アセトン」不溶分層ノ夫レヨリ弱シ。	加熱デ増大シ150°C 最高ニナル。	67°-70°C	發現ヨリ消退迄規則正シキ経過ヲトリソノ反應度ハ「アセトン」溶分層ノ夫レヨリ強シ。
鼠咬症家兎血清	加熱デ漸減シ150°C 以上デ消失ス。	63°-65°C	發現ヨリ消退迄規則正シキ経過ヲトルモノノ反應度ハ「アセトン」不溶分層ノ夫レヨリ強シ。	極メテ不安定デ全然反應セザルモノアリ、又、反應スルモノ一般ニ微弱、且、125°C 以上デ消失スル。	63°-65°C	経過中全然反應セザルモノアリ、又、反應スルモノ極メテ微弱、且、發現ヨリ消退迄不定ノ動搖ガ認めラレル。
「ト・ガ」家兎血清	加熱デ漸減シ200°C 以上デ消失ス。	63°-65°C	發現ヨリ臨床症狀ノ経過ニ從ヒ規則正シキ経過ヲトルモノノ反應度ハ「アセトン」不溶分層ノ夫レヨリ強シ。	加熱デ増大シ125°C 最高ニナル。	63°-65°C	發現ヨリ臨床症狀ノ経過ニ從ヒ、規則正シキ経過ヲトルモノノ反應度ハ「アセトン」溶分層ノ夫レヨリ弱シ。
「アセトン」溶分層抗血清 (非加熱デ免疫)	加熱デ漸減スル。	67°-70°C	注射回数ノ増加デ反應度増大スル。	反應セザルカ、或、反應スルモ極メテ微弱デアル。		
「アセトン」溶分層抗血清 (100°C 加熱デ免疫)	加熱デ漸減スル。	67°-70°C	注射回数ノ増加デ反應度増大スル。			
「アセトン」溶分層抗血清 (175°C 加熱デ免疫)	非加熱、100°C 加熱ニハ反應微弱カ、或、陰性ナルモ175°C 加熱ニハ著明ニ反應ス。	70°C	注射回数ノ増加デ反應度増大スル。			
「アセトン」不溶分層抗血清 (非加熱デ免疫)	反應セザルカ、或、反應スルモ極メテ微弱デアル。			加熱デ漸減スル。	63°-65°C	注射回数ノ増加デ反應度増大スル。
「アセトン」不溶分層抗血清 (100°C 加熱デ免疫)				加熱デ漸減スル。	65°-67°C	注射回数ノ増加デ反應度増大スル。
「アセトン」不溶分層抗血清 (175°C 加熱デ免疫)				非加熱、100°C 加熱ニハ反應微弱カ、或、陰性ナルモ175°C 加熱ニハ著明ニ反應ス。	65°-70°C	注射回数ノ増加デ反應度増大スル。

【 199 】

「アセトン」不溶分層ノ耐熱性ニ關スル研究

績ヲ得タ。

コノ理由ヲ推測スルニ、余ノ作製セル「アセトン溶分層」ハ黴毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清ニ反應スル抗原性物質ヲ含有スル外ニ尙他ノ抗原性物質ヲモ混在シ、之等ノ複雑ナル抗原性物質ノ爲ニ、從ツテ Reagine ノ複雑性ヲ來セルニ由ルモノト考ヘラレル。然シテ、175°C 加熱「アセトン溶分層」中ノ抗原物質ハ恐ラク、ワ氏反應ニ關係少キ物質デアロウ。

次ニ、「アセトン不溶分層」ニ對スル黴毒、鼠咬症及、「ト・ガ」血清内ノ部分的反應物質ハ黴毒、「ト・ガ」感染デハ規則正シク產生セラレ、黴毒デハ 150°C、「ト・ガ」デ 125°C 加熱分層デ最モ著明ニ反應スルニ對シ、鼠咬症感染デハ前二者ノモノト全く異ナリ反應ハ不安定性反應ト考ヘラレ、Reagine ノ耐熱性ハ黴毒デハ 67°—70°C ニモ反應シ耐熱性ヲ示スニ對シ、鼠咬症、「ト・ガ」デハ 63°—65°C デ消失シ易熱性ヲ示シタ。

次ニ、「アセトン不溶分層」抗血清内ノ Reagine ノ性状ヲ觀ルニ、免疫用分層トシテ非加熱、100°C 加熱ノモノ使用ノ時ノ Reagine ノ反應力ハ大體分層ノ加熱ニ應ジテ減ヅルトハ言ヘ、血清加熱試験デハ 63°—67°C デ反應消失シ、鼠咬症、「ト・ガ」感染血清ト類似スル結果ヲ示シ、免疫用分層トシテ 175°C 加熱ノモノヲ使用セル場合ノ Reagine ハ非加熱、100°C 加熱分層ニハ反應微弱ナルモ 175°C 加熱分層ニ著明ニ反應シ、且、血清加熱試験デハ 65°C デ反應消失

シ易熱性ヲ示スモノモ認メタガ、70°C ニモ反應シ耐熱性ヲ示スモノモ認メ黴毒血清ト類似スル結果ヲ得タ。

コノ理由ヲ推察スルニ、「アセトン不溶分層」ニ黴毒、鼠咬症(?) 及、「ト・ガ」感染血清ニ對スル抗原性物質ヲ含有シ、コノ「アセトン不溶分層」ヲ免疫用分層トシテ使用スル時ハ、非加熱、100°C 加熱抗原デハ抗原性物質ノ複雑性ノ結果、鼠咬症(?), 「ト・ガ」感染ニ類似スル Reagine ノ方ヲ産シ、175°C 加熱分層使用ノ場合ハ加熱ニヨリ分層ノ性状ニ變化ヲ生ズルカ、或、maskiert ノモノガ露出サレテ黴毒感染ニ類似スル Reagine ヲ產生スルモノト考ヘラレル。

之ヲ要スルニ、一般ニワ氏反應ニ關係スル抗原性物質トシテ、「アセトン溶性」及、「アセトン不溶性」ノ兩物質ガ存在シ、(1)黴毒感染ノ場合ハ「アセトン溶性物質」中ノ易熱性部分及、「アセトン不溶性物質」中ノ耐熱性部分ガワ氏抗原トシテ關係シ、後者ノ方ガ反應モ強大デ特異性ヲ有スルモノト思ハレル。(2)鼠咬症感染ノ場合ハ主トシテ「アセトン溶性成分」中ノ易熱性ノ部分ガワ氏抗原トシテ作用シ、(3)「ト・ガ」感染ノ際ハ黴毒ノ場合ト同様ニ「アセトン溶性物質」中ノ易熱性ノ部分及、「アセトン不溶性物質」中ノ耐熱性部分ガワ氏抗原トシテ關係スルガ、前者ノ成分ノ方ガ反應ガ強大ナル關係ニアルモノノ如クデアル。

擱筆スルニ臨ミ恩師谷教授ノ御懇篤ナル御指導、御校閱ニ對シ深甚ナル謝意ヲ表ス。

## 文 獻

1) 高田：十全會雜誌，46 (1941)：2874, 47 (1942)：2016：2192：2395。 2) Mac Lean：Lecithin and allied Substances, II, Edition, 1918。 3) 眞田：十全會雜誌，36 (1931)：2114。 4) 大谷：十全會雜誌，44 (1939)：550。 5) Witebsky u. Steinfeld：Z. Immunit. forsch. 58 (1928)：271。 6) 今井：東京醫事新誌，2460

(1926)：14, 2467 (1926)：3。 7) 加賀谷：社會醫學雜誌，541 (1932)：86。 8) 鈴木：北越醫學會雜誌，53 (1938)：383。 9) 川合：北越醫學會雜誌，53 (1938)：1512。 10) 松田：大阪醫學會雜誌，26 (1927)：1351。 11) 唐笠：社會醫學雜誌，548 (1932)：585。 12) 木村：千葉醫學會雜誌，11 (1933)：1112。