

實驗的家兔微毒ニ於ケル微毒血清反應ニ就テ

第一編 諸種ノ人血清ヲ以テセル基礎的實驗

金澤醫科大學細菌學教室(主任、谷教授)

柿 下 正 道

目 次

第一章 緒 言	第一項 健康人血清ニ就テ
第二章 實驗方法	第二項 微毒患者血清ニ就テ
第一項 ワツセルマン氏反應	第三項 結核患者血清ニ就テ
第二項 マイニツケ氏瀾濁反應	第四項 腫瘍患者血清ニ就テ
第三項 村田氏沈降反應	第五項 妊婦血清ニ就テ
第三章 余等ノワ氏反應ノ鋭敏度	第五章 總 括
第四章 實驗成績	第六章 結 論

第一章 緒 言

一九〇六年 Wassermann, Neisser, u. Bruck 及び Bordet-Gengou 兩氏ノ補體結合反應ヲ、微毒血清診斷ニ應用シテ、所謂ワ氏反應(Wassermannsche Reaktion)ヲ創唱シテヨリ、微毒診斷上ニ一大劃期ヲ醸シ、爾來二十有餘年微毒ノ血清學的診斷ノ進歩ハ實ニ駭々乎トシテ各國無數ノ學者ニ仍リテ研究サレ、今ヤソノ學理モ殆ド闡明ノ域ニ達成シ、ソノ術式モ亦畧々完成サレントス。然レドモコレ等先進諸家ノ業績ハ之ヲ直チニ實驗家兔微毒ノ血清學的診斷ニ適用シ

得可キモノニ非ズシテ、家兔血清ヲ以テノ血清學的検査法ハ尙研究ノ餘地甚ダ多キヲ信ズ。茲ニ於テ余ハ先ヅ各種人血清ヲ用ヒテ其ノ基礎的實驗ヲ行ヒ、次デ之ヲ家兔ノ微毒血清反應ニ及ボサンコトヲ企圖セリ。

ワ氏反應ノ術式ハコレヲ構成スル五要素ノ撰擇及ビ處置ノ如何ニ依リ、諸家各々獨特ノ方法ヲ考案シ、今日尙ソノ一定セルモノナク、從テ、今邊ニコレ等各要素ノ條件ヲ逐一種々ナル方面ニ亘リ探究シ盡サントスルモ、到底短日月ニテナシ能ハザル所ナリ。

余ハ茲ニ主トシテ人血清ニ諸種ノ處置ヲ施シテ、ソノ特異性ニ及ボス影響ヲ觀察シ、次デ補體結合反應ニ於ケル第一次操作ノ溫度ノ關係ヲ研究セルヲ以テ、以下之ニ關スル文獻ノ梗概ヲ記述スルコトトセリ。

先ヅ被檢血清ニ對スル處置ヲ觀ルニ大體二大別サルルヲ見ル。即チ一ハ血清ヲ加熱セザル所謂働性法(Aktive Methode)ニシテ、他ハ非働性血清ヲ使用スル非働性法(Inaktive Methode)ナリ、而シテ後者ハ(1) Wassermann等以來一般ニ使用サルル方法ニシテ、コレニ關シテハ、茲ニ敢テ贅言ヲ要セザル可シ。働性血清ヲ使用スル補體結合反應ニ於テハ補體ハ働性血清中ニ含まルモノヲソノ儘利用シ、從テ血清ハ加熱非働性トナスノ要ナク、ソノ操作簡略ナルノ利點アレドモ、被檢血清中ニ含まル補體ノ量ハ各個體ニ依リテ可ナリノ動搖アリ。(3) Rauehse, (4) Brinckmann) 余モ亦健常人及ビ微毒患者血清中ノ補體量ヲ測定セシニ、ソノ動搖甚シク、時ニ之ヲ缺如スルモノアルヲ經驗セリ。

抑々働性法ハ(5) Sachs u. Almannノ創唱セル所ニシテ、氏等ハ確實ナル微毒患者血清ガ非働性法ニテ、陰性ニ現レ、働性法ニテ強陽性ニ出現セルヲ實驗シ、ソノ後此事實ガ一部學者間ニ認用セラレ、コレ等諸家ハ働性法ハ非働性法ニ比シテ一般ニ強く反應ス可シト唱へ、殊ニ(6) Jordanハ働性法ハ鋭敏ニシテ反應ノ結果モ短時間ニ判明シ得ルノ利アリト賞讃シ、(7) Gross

u. Krüger, (8) Berger等モ該法ハ特異性強く且鋭敏ナリト力説セリ。尙(9) Stern, (10) Hecht等ハ本法ヲ以テ非働性法ノ補助トシテ使用シ、ソノ價值甚大ナルヲ主張シ、(11) 野口ハ働性血清ヲ以テ補體結合反應ヲ行フ際若シ補體不足ナラバ海狗補體ヲ以テ之ヲ補給ス可シト唱ヘタリ。

然レドモ由來本法ヲ以テ頗ル不適當ナル方法ナリト難シ、之ヲ排斥スルモノ多ク、殊ニ(12) Boas, (13) Donald, (14) Browning, Dunlop a. Kennavay, (15) Leredde u. Rubinstein, (16) Mantovani, (17) Nathan, (18) Wassermann u. Meier, H. a. ハ働性血清ハ非特異性反應ヲ呈スルコト多クシテソノ結果ハ信ヲ措キ得ザルモノナリト反駁セリ。

補體結合反應ノ實施ニ當リ最モ注意ス可キ事項ハ非特異性反應或ハ不安定性反應(Abitätreaktion)ノ出現ニシテ其ノ除去法ハ既ニ先進諸家ノ企圖セル所ナリ、則血清ヲ五十六度ニ三十分間加熱シテ、非働性トナシ、働性血清ニヨル非特異性反應ノ大部分ヲ除去シ得ルハ、一般ニ承認セラルル所ニシテ非特異性反應物質ノ大部分ハThermolabih (19) Zinsser u. Johnson, (11) 野口, (20) Nutoku u. a.) ナレドモ家兔血清ノ如キハ、加熱ニ仍リテ、反

テ非特異性反應ヲ増強シ、爲ニ家兔微毒ニ於ケルワ氏反應ヲシテ、甚シク困難ナラシムルモノナリ。

(21) Sachs u. Georgie ハ健康家兔血清中ノ非特異性反應物質ヲ除去スルニ、 n_{200} — n_{300} ノ鹽酸ヲ使用シ、血清「グロブリン」ヲ沈澱セシメテ好結果ヲ獲タリト唱へ、(22) Gram 亦之ニ賛同セリ。然レドモ該法ハ必ズシモ信賴シ得ベキモノニ非ザル如ク、吾國ニ於テモ(23)金子、(29)今井等ノ研究ニ依レバ幾分非特異性反應ノ程度ヲ減弱セシメ得ル程度ニ過キザルガ如シ。ソノ他(24) Kolmer ハ血清蛋白ヲ硫酸「アンモニウム」ヲ以テ「グロブリン」ト「アルブミン」トニ分チテ非特異性反應物質ノ分離ヲ試ミ(25) Bruck、(26) Kolmer ハ細菌濾過器ヲ使用シテ微毒患者血清中ノ「ワ氏反應物質」ヲ通過セシメ、以テ特異性反應物質ト非特異性反應物質トヲ區別セントセシモ、充分ソノ目的ヲ達成シ得ザリキ。

茲ニ於テ(27) Kolmer ハ家兔血清中ニ於ケル非特異性反應物質ノ熱ニ對スル抵抗性ヲ攻究シ、加熱程度ニヨリ真正ノ特異性反應物質トヲ鑑別セント試ミ、非特異性反應物質ハ六十二度三十分ノ加熱ニテ殆ト大部分除去シ得ラルルヲ唱へ、(28)金子ハ家兔血清ヲ種々ノ溫度ニ加熱シ非特異性反應物質ノ發生ト破壊トノ狀況ヲ詳ニシ、家兔血清ハ細菌性抗原トハ、五十六度十分間或ハ四十五度三十分間、「リボイド」抗原トハ五十六度三十分ニシテ非特異性反應ヲ生ジ、コレ等ノ反應物質ハ六十二度—六十五度三十分ノ加熱ニ仍リ完全ニ破壊シ、特異性反應物質ハ七十五度三十分間ノ加熱ニテモ尙存在スルヲ實驗シ、(29)今井モ同氏ノ夫ニ始ト一致セル成績ヲ擧ゲタリ。尙(28)金子ハ「エーテル」ヲ以テ家兔血清中ノ「リボイド」ヲ除キ、コレニ就キ抗補體作用ヲ檢シタルニ處置前ニ比シソノ著シク減少セルヲ認メタルモ、尙完全ニ之ヲ除去シ得ザリキ。

次ニ補體結合反應殊ニワ氏反應ニ於テ、問題視サルルハ本反應ヲ施行ス

ル際ノ溫度及ビソノ時間的關係ニシテ、就中ソノ第一次操作ヲ低温ニ施行スルヤ、將又三十七度ニ於テナスマニ仍リ、反應ノ結果、大ナル相違ヲ來スモノナリ。

始メ(1) Wassermann 等ニ仍リテワ氏反應ノ發表サルルヤ、同氏等ハソノ第一次操作ヲ三十七度ノ孵卵器中ニ行ヒ、一時間後之ニ感作血球ヲ加ヘタリ。其ノ後多數ノ學者ハ種々研究ノ結果孵卵器ニ代フルニ、水浴ヲ使用スルノ有効ナルヲ認メタリト雖モ、多クハ尙三十七度法ヲ踏襲セリ。

然レニ一九〇九年(30) Jacobsthal ハワ氏反應ノ第一次操作ヲ氷室ニ行ヒテ、好成績ヲ得タリト報告スルヤ、コノ方面ノ研究ハ果然各地ニ起リ(31) Altmann u. Zimmer、(32) Boas、(33) Boyd、(34) Burdick、(35) Duke、(36) Golay、(37) Kahn、(38) Kolmer、(39) Müller u. a. ハ其ノ價值ヲ承認セリ。

フレン反シ(40) Guggenheimer ハ、第一次操作ヲ氷室ニ行フモ、三十七度ニ行フモ、何等ノ差異ナク、却テ高温ニテハ、低温ニ比シ著シク強ク反應スルコトアルヲ知り、前述諸家ノ所説ニ反駁ヲ試ミ、又(1)野口モ三十七度ヲ以テ至適溫度ナリト力説セリ。尙(41) Koidel u. Moore ハ第一次操作ヲ低温ニ行フ時ハ、陽性ノ結果ヲ得ル事多ケレドモ、ソノ爲ニ却テ結果ニ誤謬ヲ來スコトアルヲ指摘シ之ヲ排斥セリ。

其ノ後(42) Graetz u. Schwab、(43) Stenstrom ハワ氏反應ノ第一次操作ヲ行フニ、低温ト高温ヲ併用スルノ利アルヲ提唱シ、(4) Frankel u. Jolkner ハ近時詳細ナル研究ヲ遂行シ、コノ併用法ハ血清ノ陽性度ヲ増シ、反應銳敏トナルヲ認ムレドモ何等ソノ特異性ヲ害セザルヲ見テ、三十七度法ト併用法トノ一致セザルハ、微毒血清ガ低温或ハ高温度ニ於テ、抗原ト作用スル個人的能力ノ差異ニヨルモノナリト附言セリ。尙コレ等諸家ノ外ニ(45) Takemata ハ妊婦、微毒患者及ビソノ他ノ人血清ニ於テワ氏反應ト無關係ニ現ハルル「ヘプトン」水ニ對スル同氏ノ所謂不安定性補體結合反應又ハ

家兎血清ノ大腸菌及ビ靈菌ニ對シテ現ハルル、非特異性補體結合反應ハ、ソノ第一次操作ヲ零度ニ於テ行フ時ハ、欠如スルモ諸種細菌トソノ免疫血清トノ間ニ於ケル特異性補體結合反應ハ三十七度ニ於テモ、零度ニ於テモ何レノ場合ニテモ陽性ニ現ハルルモノナリト説ヘ、(46) Sachs u. Klopstock 等モ「リポイド」ヲ以テスル補體結合反應ニ於テ、同様ノ事實ヲ認メタリ。

又(47)田宮ハ黴毒患者血清ノワ氏反應ハ零度ニ於テハ反應度減弱スルモ癩病患者血清ノ非特異性ワ氏反應モ亦零度ニ於テソノ陽性率並ニ反應度ノ著シク減退スルヲ認メ、兩者ノ減弱ノ差ヲ利用シ、零度法ヲ以テ非特異性ワ氏反應ト特異性ワ氏反應トヲ區別シ得ルト唱ヘタリ。

(23)金子ハ細菌性抗原ニ對スル家兎血清ノ非特異性補體結合反應ハ、零度法ニ於テハ全ク陰性トナリ、特異性反應ハソノ陽性度ノ少シク減弱セルヲ實驗セリ。然レドモ(48)今井ハ零度法ニ仍リ健常家兎血清ノ非特異性反應度ハ少シク減少スルヲ認メタルノミニシテ、對照ニ用ヒタル免疫家兎血清ニ於テモ同様ナリシヲ以テ、(47)田宮ノ言ヘル如ク零度法ヲ以テコノ兩者ヲ識別シ得ルモノニ非ズト高唱シ、田宮ノ説ヲ反駁セリ。

斯ノ如ク第一次操作ノ溫度ハ、ワ氏反應ノ成績ヲ左右スルモノナレドモソノ時間的關係モ亦ワ氏反應ノ實施上重要ナル意味ヲ有スルモノナリ。コレニ關スル諸家ノ研究業績ハ後篇ニ於テ詳述スベシ。

第二次操作ニ於テ血球及ビ溶血素ヲ加ヘテヨリ結果ヲ判定スル迄ノ溫度及ビソノ時間的關係モ、第一次操作ノ場合ノ如ク各著者ニ仍リテ多様ナレドモ、ソノ溫度ハ多クハ三十七度ノ水浴又ハ卵形器ヲ携ビ、或ハ水室ニ一夜放置シテ血球ノ沈降スルヲ俟チテ、反應ヲ判定シ、或ハ陰性對照ノ完全溶血直後ソノ成績ヲ検査セリ。

以上論述セルハ主トシテ補體結合反應殊ニワ氏反應ニ關スルモノノミニシテ、一度ワ氏反應ノ發見サルルヤ聲ノ響ニ應ズル如ク、該反應ノ研究ハ

各地ニ勃發シ、ソノ黴毒ノ診斷的價値ハ最早動スコカラザルモノトナレリ。然レドモワ氏反應ヲ以テ操作繁雜ナリト稱シ、或ハ實地上ノ應用困難ナリト稱シテ諸家ハヨリ簡單ナル黴毒血清診斷法ノ創案ニ腐心シ、今日ニ於テハワ氏反應以外ノ黴毒血清反應及ビ之ニ關スル文獻ハ實ニ汗牛滿棟モ只ナラザル可シ。而シテ吾國ニ於テ専ラ使用セラルルモノハ(49)Meinicke'sche Trübungreaktion (ワ氏反應)(50)Sachs-Georgiesche Reaktion (サケ氏反應)及ビ(51)村田氏沈降反應(村田氏反應)ナルガ如シ。故ニ余モ亦本研究ニ於テ、マ氏反應ト共ニ村田氏反應ヲ併用シ、反應ノ正確ナ期スルコトトナセリ。

由來マ氏反應ハ Meinicke ノ原法ニ依レバ、豫メ四十五度ニ加熱セル同氏ノ抗原一〇c.c.ニ對シ、同溫度ニ加熱セル三〇%ノ食鹽水一〇〇c.c.ヲ迅速ニ加ヘ、其ノ混合液ノ一〇c.c.ヲ働性血清ノ〇二c.c.ニ混加シ、室溫ニ一時間放置後生ジタル濁濁ノ有無ニ仍リ結果ヲ判定スルモノナレドモ、諸家ハ働性血清ノ代リニ非働性血清ヲ用ヒ、或ハ室溫ニ數時間乃至十數時間放置後ソノ結果ヲ判定シ、却テ好結果ヲ得タリト稱スルモノアリ。即チ吾國ニ於テモ(52)内田ハマ氏反應ハ働性血清ヲ使用スルモ、非働性血清ヲ使用スルモ大差ナキヲ見、(53)安藤、山本モ亦同様ノ見解ヲ有スレドモ操作ノ繁クタメ働性血清ノ使用ヲ賞賛セリ。之ニ反シ(54)中野ハ本反應ニハ必ず働性血清ヲ使用ス可キヲ唱ヘ、非働性血清ハ非特異性反應ヲ呈スル事アルヲ主張シ、反對ニ(55)村田ハ癩病患者ノマ氏反應ノ場合ニ於テハ非働性血清ハ働性血清ニ比シ好結果ヲ得タリト唱ヘタリ。

マ氏反應ノ結果ノ判定時間ニ就テハ(56)村田ハ癩病患者ノ血清ニシテ、ワ氏反應及ビ村田氏反應共ニ陰性ナルモノニ就キ、本反應ヲ行ヘルニ一時間後(57)土ナルモノガ三時間後ニ於テ陽性トナルヲ經驗シ、又一時間後ニ陰性ナルモノガ翌日(58)土或ハ(59)トナレルモノアルヲ實驗シ、マ氏反應ハ原著

者ノ云フ如ク一時間後ニ於テ必ず判定ス可キモノナリト力説シ、⁽⁶⁷⁾仁村、⁽⁵³⁾安藤、山本、⁽⁵⁴⁾中野等モノノ成績ノ翌日ニ至リテ變化スルヲ認メ、殊ニ⁽⁵³⁾安藤、山本兩氏ハ該反應ノ判定ハ必ず一—二時間ニ於テ觀察スルヲ可トシ、⁽⁵⁴⁾中野ハ一—二—三時間以內タルヲ主張シ、且同氏ハ二十四時間後ニ於テハ非特異性反應ノ發現スルヲ確認セリ。

尙マ氏反應ノ抗原ヲ三・〇%食鹽水ニテ稀釋スル時ハ、ソノ不安定ナルタメ偶然ニ非特異性反應ヲ呈スル危懼アルヲ以テ⁽⁵⁸⁾原著者ハ食鹽水中ニ結晶曹達ヲ混加セリ。而シテ抗原及ビソノ稀釋ニ用フル食鹽水ノ加熱溫度並ニソノ時間的關係ニ就テハ、中野ハ詳細ニ研究發表セリ。

村田氏反應ニ關シテハ原著者ハ之ヲ⁽⁵⁹⁾Browning氏法ニ仍ルワ氏反應ト比較シ、ソノ成績ノ殆ド一〇〇%ニ一致スルヲ認メ、本邦ニ於ケル他ノ追試者ノ報告ヲ見ルモワ氏反應トノ一致率ハ八九%—一〇〇%ノ間ニアリテ、マ氏反應トハ九三%—一〇〇%ニ一致スルト謂ハシ、殊ニ本反應ハ操作極メテ簡易ニシテ、之ニ要スル時間モ短ク、且比較的費用ヲ要セザルヲ以テ實地醫家ノ最モ賞用スル所トナレリ。加之一部諸家ハ本反應ヲ以テワ氏反應ヨリモ、寧ロ銳敏度大ナリト賞揚シ或ハ驅微療法ニ於テワ氏反應先ツ陰性トナリ、續テ村田氏反應陰性トナルヲ以テ治愈ノ標準トシテ、ワ氏反應ヨリ、ヨリ以上ノ意味ヲ有スルモノナリト唱フルモノアリ、⁽⁶⁰⁾桑川、砂子、⁽⁶¹⁾佐久間、⁽⁶²⁾村田、⁽⁶³⁾仁村、⁽⁶⁴⁾星、⁽⁶⁵⁾森島、⁽⁶⁶⁾佐藤、⁽⁶⁷⁾石井、⁽⁶⁸⁾大道、⁽⁶⁹⁾藤原、⁽⁷⁰⁾藤原、⁽⁷¹⁾竹内等)然レドモ⁽⁷²⁾旭、⁽⁷³⁾坂上、⁽⁷⁴⁾皆見、⁽⁷⁵⁾下村等ハ村田氏反應ハワ氏反應ニ比シ、非特異性反應ノ強キヲ注意シ、殊ニワ氏反應ニ於テ可檢血清ガ抗補體作用ヲ示ス時ハ、村田氏反應モ亦陽性ヲ示スコト多シト。

微毒沈降反應ハワ氏反應ノ場合ノ如ク、反應實施時ノ溫度ハ反應ノ結果ニ多大ノ影響ヲ與フルモノニシテ、ザ、ゲ、反應及ビマ氏反應ニ於テ試驗

液ヲ低溫ニ作用セシムレバ非特異性反應ヲ呈スルコトアルハ既ニ⁽⁷⁵⁾Sachs u. Georige,⁽⁷⁶⁾Neukirch,⁽⁷⁷⁾小林等ノ成績ニ依ルモ明カナリ。村田氏反應ニ於テ⁽⁷⁸⁾皆見ハ夏期ニ成績良ク、冬期ニ惡キヲ指示シ、冬期ニ於テハ試薬ニ加フベキ食鹽水ヲ三十度内外ニ加温シテ好成绩ヲ得タルヲ記載シ、⁽⁷⁸⁾信太モ微毒ノ輪環濁濁反應ノ研究ニ當リ、低溫度ニ於テハ非特異性反應ヲ呈スルコトアルヲ認メタリ。

尙村田氏反應ノ施行上注意スベキハ、血清ノ加熱溫度ニシテ、村田ハ本反應ニ用フル血清ハ五十五度ニ三十分加温スルヲ要スト主張スレドモ、⁽⁷¹⁾竹内ハ働性血清ヲ以テセル村田氏反應ノ成績ハ、非働性血清ヲ以テセルモノト一〇〇%ニ一致スルヲ報告シ、只働性血清ハ非働性血清ニ比シ、反應度ノ少シク弱キヲ知レリ。⁽⁷⁰⁾藤原モ同氏ト同一ノ意見ヲ發表シテ働性血清ノ非働性血清ニ比シ、反應度ノ低キハ恐ラク非働性血清ハ加熱ノタメ血清濃度ノ大トナレルニ歸着セルモノナリト考ヘ、⁽⁷¹⁾竹内ハ之ヲ血清ニ及ボス溫度ノ關係ナリト説明セリ。其ノ他働性血清ヲ使用スル際ノ沈降反應ノ銳敏度ノ減弱スルハ、⁽⁷⁸⁾信太モ之ヲ認ムル所ニシテ、⁽⁸⁰⁾Sachs u. Georige,⁽⁸¹⁾Mandelbaum,⁽⁸²⁾Isser,⁽⁸³⁾Munster,⁽⁸⁴⁾Stilling,⁽⁷⁶⁾Neukirch等ハワ氏反應ニ於テ可檢血清ヲ働性ノ儘使用スレバ、非特異性反應著シク、沈降反應ニ於テハ血清ヲ加熱スル時ハ反應度著明ニ且強度ニ陽性ヲ示セドモ働性ニテハ陰性ナルカ、或ハ極微弱ニ陽性ヲ示スニ過ギザルヲ實驗セリ。

因之觀之ニ村田氏反應ハ、可檢血清ヲ非働性トナシテ使用スベク、然モ之ニ使用スル室溫モ左程低クカラザルヲ最善トスルモノノ如シ。

余ハ本研究ニ於テ血清ヲ働性ノ儘或ハ種々ノ溫度ニ加熱シタルモノヲ用ヒ、且ソノ實施溫度ハ室溫及ビ零度ヲ撰ビコノ關係ニ就キ聊カ究ムル所アリキ。

第二章 實驗方法

第一項 ワッセルマン氏反應

余ノ施行セルワッセルマン氏反應ハ大部分一九一九年獨乙國ニテ協定サレタル(85)ワッセルマン氏反應檢査術式ニ仍リ、一部ハ(58) Browning氏法ノ原理ニ倣ヒ補體ノ消耗量ヲ測定セリ。

(イ) 抗原

(1) 酒精エキス(抗原I) 牛ノ心臓ニソノ目方ノ十倍量ニ相當セル無水アルコールヲ加ヘテ七日間室温暗所ニ放置シ、ソノ間時々振盪シタルモノヲ濾過セルモノ。

(2) 「ヒヨロステリン」加酒精エキス(抗原II) 前記ノ牛心酒精「エキス」ヲ檢定シタル後之ニ一—二%ノ割ニ「ヒヨロステリン」ヲ加ヘタルモノ。

コノ二者ハ使用ニ際シテ、生理的食鹽水ニテ六倍ニ稀釋シ、ソノ〇・二五c.c.ヲ使用ス。(I)及(II)ヲ假ニワッセルマン氏抗原ト稱シ、コレト被檢血清トノ反應ヲワッセルマン氏反應ト稱ス。

(3) 「ペプトン」水(抗原III)及「葡萄球菌」コクチゲン(抗原IV) 非特異性反應ヲ檢スルタメ、前述ノ所謂特異性ワッセルマン氏抗原ノ外ニ、「ペプトン」水及「葡萄球菌」コクチゲンヲ併用セリ。但「ペプトン」水ハ照内氏「ペプトン」一〇〇瓦食鹽五〇瓦、蒸餾水一〇〇〇c.c.ヲ百度三十分間宛三回滅菌セルモノニシテ、葡萄球菌「コクチゲン」ハ一〇c.c.ノ生理的食鹽水ニ白色葡萄球菌ヲ一白金耳ノ割ニ浮游セシメ、百度ノ水浴中ニテ三十分間煮沸セルモノヲ、更ニ遠心沈澱セシメテソノ上澄液ヲ用ヒタリ。斯ルモノハ余等ノ檢査法ニテハ何等抗補體作用ヲ呈セズ。「ペプトン」水及「

葡萄球菌」コクチゲン」ヲ假ニ非特異性抗原ト稱シ、コレ等ト被檢血清トノ反應ヲ非特異性反應ト稱ス。

(ロ) 補體 補體ハ常ニ三頭以上ノ成熟健康海豚ノ血清ヲ混合シタルモノヲ使用シ、採血後約十八時間氷室ニ放置後、血清ヲ分離シ直チニ實驗ニ供シタリ。

(ハ) 被檢血清 被檢血液ハ實驗直前迄氷室ニ放置シテ、血清ヲ分離シ、目的ニヨリ働性ノ儘或ハ五十六度、六十度、六十五度、七十度、七十五度等ニ各三十分間宛加熱シ、コレ等ヲ更ニ生理的食鹽水ニテ五倍ニ稀釋セルモノヲ用ヒタリ。但後ノ三溫度ノ場合ハ、血清ヲ生理的食鹽水ニテ、豫メ五倍ニ稀釋シタル後加熱セリ。尙五十六度血清ヲ遞減的ニ稀釋シテ、ソノ「チーテル」(Titer)ヲ知ルニ便シ(假ニ血清稀釋法ト稱ス)同時ニ Browning氏法ニ則リ、補體ノ消耗量ヲ測定セリ(假ニ「B」氏法ト稱ス)。

其ノ他血清ヲ働性ノ儘生理的食鹽水ニテ五倍ニ稀釋シ、Barteld 濾過器ニテ濾過シ(假ニ濾過血清ト稱ス)或ハ働性血清一〇c.c.ニ對シ、生理的食鹽水四〇c.c.「エーテル」五〇c.c.ヲ混加シ、コノ混合液ヲ二時間振盪器ニカケ、一夜氷室ニ放置シタル後、翌日「ビベット」ヲ以テ「エーテル」ト分チ、濾紙ニテ二回濾過シタル後更ニ五十六度、三十分間加熱シ、之ヲ實驗ニ提供セリ。(假ニ「エーテル」血清ト稱ス)尙總テノ被檢血清ハ採血後三日以内ニ檢査ヲ終了セルモノナリ。

(ニ) 赤血球 新鮮ナル山羊赤血球ヲ三回生理的食鹽水ヲ以テ洗滌シ、コレニ初メノ血液量迄生理的食鹽水ヲ加ヘ之ヲ基準トシテ更ニ五%ニ稀釋

ス。

(ホ) 溶血素血清 山羊赤血球ヲ以テ家兔ヲ免疫シテ得タル、溶血價一千倍—二千倍ノモノヲ用ヒ、感作血球ハ三十七度ノ卵形器中ニ三十分間置キタルモノヲ直チニ實驗ニ用ヒタリ。

(ヘ) 術式 (35) 濁乙國定法ニ準ズルモノハ、四分ノ一容量系ニシテ實驗ノ都度溶血豫備實驗トシテ溶血素量ヲ測定シ、次ニ溶血素四單位ヲ以テ補體ノ溶血單位ヲ測定シ、(以上何レモ三十七度水浴三十分間ノ觀察ナリ) 次ニ補體量二單位ヲ用ヒ、四種ノ抗原ニ對スル補體ノ結合性ヲ、一々零度ノ水一時間、一ハ三十七度ノ水浴三十分間ニテ測定シ、夫々ノ溶血素使用量ヲ決定セリ。溶血素ノ使用量ハ、抗原ノ種類及ビ第一次操作ノ溫度ニ依リ、相異スルコトアレドモ、一般ニ四單位ニテ足り、時ニ八單位ヲ使用スルコトアリ。

本實驗ハ第一次操作ヲ零度ノ氷水中ニ一時間(假ニ零度法ト稱ス)及ビ三十七度ノ水浴ニ三十分間(假ニ三十七度法ト稱ス)行ヒ、之ニクレ等ニ相當

第二項 マイニッケ氏濁濁反應

本反應ノ術式ハ⁽⁵⁸⁾ Mennickeノ近著ニヨリテ實施セルモノニシテ、抗原ハ武田商會ヨリ發賣セルモノヲ用ヒ、之ヲ稀釋スル三・〇%ノ食鹽水ニハ、〇・〇%ノ割ニ結晶曹達ヲ加ヘ、抗原及ビコノ結晶曹達加食鹽水ノ加温時間ハ四十五度七一八分間トシ、正確ニ一時間後ソノ結果ヲ判定セリ。余

第三項 村田氏沈降反應

本反應ノ術式及ビ結果ノ判定モ亦原著者ノ法ニ從ヒ主トシテソノ微毒診斷液使用方法説明書ニ仍レルモノニシテ、抗原ハ傳染病研究所ヨリ發賣セ

セル感作血球ヲ加ヘ、三十七度ノ卵形器中ニ放置シ、各陰性對照ガ完全溶血ヲ來セル時直チニ取り出シテ、其ノ結果ヲ判定セリ。但シ被檢血清對照ノ不溶ナル場合ハ、第二次操作一時間目ニ結果ヲ判定セリ。

血清稀釋法及ビ「氏法」ハ五十六度血清ニ就キ、抗原Hト抗原IIIヲ用ヒ、三十七度法ノミヲ施行セルモノニシテ、上述溶血豫備實驗ノ溶血素使用量ヲソノ儘適用シ、前者ハ被檢血清ヲ順次ニ遞減的ニトリ、後者ハ被檢血清〇・〇五c.c.(五倍ニ稀釋セルモノ)〇・二五c.c.ニ補體量ヲ漸次増加セル相違アルノミ。而シテ各材料ノ混加順序ハ⁽⁸⁶⁾ Kolmerノ說ニヨリ、先ヅ血清ニ抗原ヲ混加シタル後五—三十分間内ニ補體ヲ加ヘタリ。

尙補體結合反應ノ程度ノ判定ニハ、實驗ノ都度抗原、五%赤血球浮游液、五%赤血球溶解液、二單位補體液及ビ生理的食鹽水ヲ以テ溶血列ヲ作り、之ヲ對照トシテ反應程度ノ比較ヲ行ヒ、以テ成績ノ正鵠ヲ期スルコトトセリ。

ノ行ヘル本反應ノ施行溫度ハ零度及ビ室溫(十八—二十度)ニシテ、被檢血清ハ補體結合反應ニ用ヒタルモノト同一ノ血清ヲ働性及ビ五十六度、六十六度ニ加熱シ、之ヲ使用セリ。

ル原著者ノ微毒診斷液ヲ使用シ、反應ハ零度及ビ室溫ニ行ヒ、被檢血清ハ「氏反應」場合ト全然同一ノモノヲ使用セリ。

第三章 余等ノワ氏反應ノ銳敏度(第一表參照)

本論ニ入ルニ先チ余等ノワ氏反應ノ銳敏度ニ就キ一言スベシ。

余ハコノ實驗ニ着手スルニ當リ、余等ノ製成セル「ヒヨ
 レステリン」加酒精「エキス」(抗原II)ヲ用ヒ、獨乙國定法ニ
 準ジテ施行セルワ氏反應ノ銳敏度ヲ知ラント欲シ、本反應
 ト同時ニ一般ニワ氏反應ト九〇・%以上ノ一致率ヲ擧ゲ得
 ルト稱セラルルマ氏反應及ビ村田氏反應ヲ併用シ、コレ等
 相互ノ銳敏度ノ比較ヲ試ミタリ。

即チ被檢血清總數一〇四五例ニ就キ三反應ヲ試驗シタル
 ニ、ワ氏反應ハマ氏反應ニ對シ九〇・五三%、村田氏反應
 ニ對シ九二・〇五%ノ一致率ヲ示シ、ソノ銳敏度ハ村田氏
 反應トマ氏反應トノ中間ニ位シ、コノ成績ヨリ余等ノワ氏
 反應ハ普通ノ成績ヲ收メ得ルモノト言ヒ得ベシ。

第一表：ワ氏、マ氏及ビ村田氏反應陽性率比較

反應比較	一致		不一致		不明瞭					
	+	-	+	-	±	+	±	-	±	
	+	-	-	+	+	±	-	±	±	
ワ氏—マ氏反應	例	248	698	18	3	0	44	10	18	6
	數	946		21		78				
	%	90.53		2.01		7.46				
ワ氏—村田氏反應	例	301	661	4	44	7	5	7	14	2
	數	962		48		35				
	%	92.05		4.59		3.36				

被檢人員總數 1045人 自昭和三年一月至昭和四年三月

第四章 實驗成績

第一項 健常人血清ニ就テ(表畧)

余ハ先ヅ絶對ニ花柳病殊ニ微毒ノ既往症ヲ有セザル、然モ余ノ最モ信頼スル健常人血清(六例)ニ就キ試験ヲ行ヘ
 リ。即チコレ等ノ健常人血清ノ働性ナルモノ、種々ノ温度ニ加熱シタルモノ及ビ濾過血清、「エーテル」血清ヲ使用シ、

種々ノ抗原ヲ用ヒテ、第一次操作ヲ零度及ビ三十七度ノ水浴中ニ行ヒ、補體結合反應ヲ施行シ、且之ニ併用スルニマ
氏反應、村田氏反應ヲ以テセリ。

働性血清 零度法ニテハ補體結合反應ハ、全部陰性ニシテ三十七度法ニテハ全部例中三例(No.1 No.2 No.3)ニ於テ、抗原IIニ

對シ、中等度以上ノ陽性(廿、廿、卅)ヲ示シ、コノ中一例(No.2)ハ抗原IIIニ對シ(卅)ニ、他ノ一例(No.3)ハ抗原III及ビ抗原IVニ

對シ(卅及ビ十)ニ現レタリ。

五十六度血清 零度法ハ三十七度法ト同一ノ結果ヲ示シ、二例(No.2 No.3)ハ抗原IV(土)ニ反應セル他ハ全部陰性ナリ。

六十度血清 零度法ハ反應總テ陰性ナリシモ、三十七度法ニテ二例(No.2 No.3)ハ抗原IVト弱陽性(土、十)ヲ呈セリ。

其ノ他ノ加熱血清 被檢血清ヲ六十五度、七十度、七十五度ニ各三十分宛加熱セルモノハ、補體結合反應全ク陰性

ニシテ、斯ル高溫度ニ血清ヲ加熱スル時ハ、非特異性反應ヲ呈セザルガ如シ。

濾過血清 零度法ニ於テハ總テノ抗原ニ對シテ陰性ナレドモ、三十七度法ニ於テハ、一例(No.3)ノミ抗原II及ビ抗原IV

ニ對シ弱陽性(土)ヲ示シ、コレヲ濾過セザル以前ノ働性血清三十七度法ノ成績ニ比シ、其ノ非特異性反應ノ多少

減少セルヲ見ル可シ。

「エーテル」血清 零度法ニ於テハ只一例(No.3)ノミ抗原IVニ對シ弱陽性(土)ナルヲ見、三十七度法ニ於テハ、同血清ノ

ミ抗補體作用ヲ發現セリ。

血清稀釋法及ビブ氏法 何レモ陰性ナリ。

マ氏反應及ビ村田氏反應 働性、五十六度及ビ六十度血清ヲ用ヒ、兩反應ヲ施行セルニ、マ氏反應ハ總テノ場合ニ陰

性ニシテ、村田氏反應ハ働性血清ヲ以テ、室温ニテ施行セル時唯一例(No.3)ニ疑似反應(Pseudoreaktion)アルヲ認メタ

リ。

要之健全人血清ノ補體結合反應ハ、働性血清ヲ用フル時ハ零度法ニ於テハ何等陽性反應ヲ呈セザレドモ、三十七度

法ニ於テハワ氏反應及ビ非特異性反應ヲ呈スルコト多ク、血清ヲ五十六度ニ三十分間加熱セルモノハ、零度法ト三十七度法トハ同様ニシテ、ワ氏反應陰性ナレドモ僅ニ非特異性反應ヲ現セリ。六十度血清ハ前者ノ場合ト畧、同様ノ關係ヲ呈シ、ソレ等ノ非特異性補體結合性物質ハ六十五度以上ノ加熱ニ仍リテ破壊スルモノナリト思考サルベシ。

又血清ヲ働性ノ儘濾過器ヲ通過セシムル時ハ、ソノ濾過前ニ比シ幾分陽性度ヲ減少スルノミニシテ、完全ニ之等反應物質ヲ除去シ得ズ。尙「エーテル」處置ニ仍リテモ非特異性反應物質ヲ除キ得ザルノミナラズ、却テ血清自己ノ抗補體作用ヲ増強スルヲ見タリ。

マ氏反應及ビ村田氏反應ノ成績ハ、其ノ類例少キモ前者ハ零度法ニテハ結果ノ判定甚ダ困難ニシテ、陰陽ノ判別ニ苦シムコト多ク、又村田氏反應ハ、働性血清ヲ用フル時ハ時ニ Pseudoreaktion ヲ現スロトアルヲ以テ、マ氏反應ノ實施ニハ零度法(低温)ハ不適當ニシテ村田氏反應ニハ働性血清ハ賞用ス可カラザルモノノ如シ。

第二項 梅毒患者血清ニ就テ(第二表—第六表參照)

確實ニ梅毒ノミヲ有スル患者十一人ヲ選ビ前述健常人血清ノ場合ノ如ク検査セル成績ハ次ノ如シ。

働性血清(第二表參照) 零度法ニ於テハ全十一例中二例(No.3, No.11)ハ抗原Iニ對シテ陰性ニ出デ、抗原IIニ對シテハ總テ

陽性ニ現レ、非特異性反應ハ比較的少ク唯一例(No.6)ハ抗原IVニ對シテ陽性(十)ニ現レタルニ過ギズ。三十七度法ニテハ一

例(No.11)ヲ除ク他ノ血清ハ抗原Iニ對シテ反應陽性ニ出デ、抗原IIニ對シテハ總テ強陽性ニ現レ、且ツソノ陽性度ハ零度

法ニ比シテ一般ニ強キ傾向アリ。然レドモ同時ニ三十七度法ニ於テハ非特異性反應ヲ呈スルコト多ク、抗原IIIニ對シ

テハ三例(No.2, No.5, No.6)、抗原IVニ對シテハ一例(No.6)弱度ニ補體ヲ結合セリ。

五十六度血清(第二表參照) 先ニ働性血清ヲ用ヒタル時陽性度弱カリシ一例(No.3)ハ兩法共ニ陰性トナリシガ、一般ニ

ワ氏反應ハ三十七度法ノ方零度法ニ比シ陽性度強ク、非特異性反應ハ却テ減少シ、甚ダ良結果ヲ示セルヲ實驗セリ。

六十度血清(第二表參照) 前者ノ成績ト畧、髣髴シ、ワ氏反應ハ零度法ニテ陰性ナルモノガ、三十七度法ニテ陽性

第二表：微毒患者血清ニ於ケル補體結合反應(加熱血清)

處置血清 第一次操作	56°C 血清				60°C 血清				65°C 血清							
	0°C法	37°C法	0°C法	37°C法	0°C法	37°C法	0°C法	37°C法	0°C法	37°C法	0°C法	37°C法				
抗 原 血清 及病 名	抗 原 I	抗 原 II	抗 原 III	抗 原 IV	抗 原 I	抗 原 II	抗 原 III	抗 原 IV	抗 原 I	抗 原 II	抗 原 III	抗 原 IV	抗 原 I	抗 原 II	抗 原 III	抗 原 IV
1 麻痺性痴呆	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2 麻痺性痴呆	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3 麻痺性痴呆	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4 第二期微毒	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5 先天性微毒	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6 第二期微毒	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7 香 髓 癆	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8 先天性微毒	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9 第二期微毒	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10 香 髓 癆	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11 第二期微毒	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ニ出テタルモノ一例(No.11)アリ、非特異性反應ハ零度法ニ之ヲ認ムレドモ、三十七度法ニテハ認めザル事猶五十六度血清ニ於ケルガ如シ。

其ノ他ノ加熱血清(第二表參照) 六十五度血清ニ於テハ零度法、三十七度法共ニ相同ジク、非特異性反應ハ全ク認メザレドモ同時ニワ氏「レアギン」ノ著シク減少或ハ消失スルヲ實驗シ、七十度及ビ七十五度血清ニ於テハ反應全然陰性ナリキ。從テ補體結合反應ニ於テ、非特異性反應物質ノ破壊ヲ目的トシテ血清ヲ加熱スル程度ハ、六十五度ヲ超ヘ

ザル範圍ナリト信ゼラル。尙余ハ他ノ實驗ニ於テ、ワ氏「レアギン」ガ七十度三十分間ノ加熱ニ耐フルモノアルヲ經驗セリ。

No. 2
No. 4
No. 11

濾過血清(第三表參照)

ワ氏反應ハ濾過セザル以前ノ働性血清及ビ五十六度血清ニ就テナセル場合ヨリ著シク減弱

シ、非特異性反應モ亦濾過以前ニ比シ稍々減少セルヲ認メタレドモ、非特異性反應物質ハ濾過法ニヨリテ完全

ニ除去スル能ハズ、三十七度法ハ零度法ニ比シ

ワ氏反應ノ程度及ビ其ノ陽性率高キモ、非特異

性反應モ亦コレト竝行シテ強キハ非濾過働性血

清ニ於ケルト同様ナリ。

「エーテル」血清(第三表參照) 濾過血清ノ場

合ト稍々似タル關係ヲ示シ、五十六度血清ニ比

シ零度法三十七度法共ニワ氏反應度減弱シ、加

フルニ非特異性反應ハ、兩法共ニ相當ニ多ク殊

ニ三十七度法ニ於テハ血清自己ノ抗補體作用著

シキヲ見ル。

血清稀釋法(第四表參照) 抗原IIヲ用ヒテ血

清稀釋法ニヨリ、微毒患者血清中ニ於ケルワ氏

「レアギン」ノ量ヲ測定シ併セテ血清中ノ抗原

IIIニ對スル非特異性反應物質ノ量ノ關係ヲ探究

セント欲シテ實驗ヲ行ヒタルニ、第四表ニ明カ

第三表：微毒患者血清ニ於ケル補體結合反應
(濾過及ビ「エーテル」血清)

血清 一操 次作 抗原 血清 番號	濾過血清					「エーテル」血清														
	0°C法					37°C法					0°C法					37°C法				
	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
1	±	++	-	-	-	±	±	-	-	-	±	+	-	-	-	±	±	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±	±	-	-	±	±	-	-	-
5	±	±	-	-	-	±	±	-	-	-	±	±	-	-	-	±	±	+	+	+
6	±	±	-	±	-	±	±	-	±	-	±	±	-	±	-	±	±	+	+	+
7	±	±	-	-	-	±	±	±	-	-	-	±	-	±	-	-	±	-	-	-
8	±	±	-	-	-	±	±	-	-	-	±	±	-	-	-	±	±	-	-	-
9	±	±	-	-	-	±	±	-	-	-	±	±	-	-	-	±	±	-	-	-
10	±	±	-	-	-	±	±	-	-	-	±	±	-	-	-	±	±	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

原著

柿下II實驗的家兔微毒ニ於ケル微毒血清反應ニ就テ、第一編

ナル如ク、微毒患者血清中ニ含マルルワ氏「レアギン」ノ量ハ、所謂 Ono-tube method ニテ等シク強陽性ヲ示スモノノ間ニ於テモ、著明ナル差異アルモノニシテ、(No.6)ノ如キハ〇・〇〇〇〇二c.c. (一：一二五〇ノモノ〇・二五c.c.)ノ血清量ニテ

第四表：微毒血清ニ於ケル補體結合反應 (血清稀釋法)

血清稀釋數	血清量										對照		
	〇・二五	〇・一	〇・〇五	〇・〇二	〇・〇一	〇・〇〇五	〇・〇〇二	〇・〇〇一	〇・〇〇〇五	〇・〇〇〇二	〇・〇〇〇一	〇・五	〇・一
1	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
2	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
3	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
4	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
5	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
7	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
8	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
9	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
11	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊

尙且陽性ニ現ハルルヲ見ル可シ。又五倍稀釋血清ニテ陰性ナリシハヨリ濃キ血清濃度ニテ立派ニ陽性ニ現レタリ。而シテ血清對照ハ何等稀釋セザル純血清〇・五c.c.ニテハ抗補體作用ヲ呈スルモノ多シ。

抗原IIIニ對スル非特異性反應物質ノ量ハ(表畧)比較的僅少ニシテ血清量〇・〇五c.c.ニ對シテ(土)ノ反應ヲ呈スルモノ只一例ニシテ、ソレ以下ノ量ニハ之ヲ認メズ、一般ニ血清對照ノ抗補體作用アルモノハ抗原IIIニ對シテ非特異性ニ補體ヲ結合スルモノノ如ク見エタリ。

ブ氏法(第五表參照) 次ニブ氏法ニヨリ結合補體單位ヲ測定スルニ、一般ニ血清稀釋法ニヨリワ氏「レアギン」ノ量ニ含有サレシ血清補體ヲ結合スル能力大ニシテ、(No.5)等ノ血清ハブ氏法ニ於テ二十單位以上ノ補體ヲ結合セリ。コレニ反シ抗原IIIヲ使用セルモノハ、(表畧)四單位以上ノ補體ノ存在スル時ハ、總テ陰性ナリキ。

マ氏反應及ビ村田氏反應(第六表參照) 働性血清零度ニ於ケルコレ等兩反應ハソノ反應度一般ニ弱ク、然モ判然ヲ缺キテ結果ノ判定甚ダ困難ニシテ、殊ニマ氏反應ニ於テソノ著シキヲ痛感セリ。然レドモ働性血清室溫法ニテハマ氏

第五表：微毒血清ニ於ケル補體結合反應(ブ氏法)

血清番號	補體單位											
	二	四	六	八	〇	二	四	六	八	〇	二	五
1	冊	冊	冊	冊	-	-	-	-	-	-	-	-
2	冊	冊	冊	冊	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
5	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
7	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
8	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
9	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
11	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊

反應ハ實ニ判然タルモノニシテ、零度法ノ場合トハ雲泥ノ差アリ。

働性血清ノ室温ニ於ケル村田氏反應ハ零度ノ場合ト殆ド同一ナレドモ、室温ノモノハ一般ニ反應度ノ高キ觀ヲ呈シ、五十六度血清零度ニ於ケルマ氏反應ハ、働性血清ノ零度ニ於ケル如ク、反應度低ク判定甚ダ困難ナルモ、室温ニ於テハ判定容易ニシテ反應度高シ、サレド五十六度血清ノマ氏反應ハ、働性血清ニ比シ其ノ銳敏度稍々低ク思考サルタリ。五十六度血清ノ村田氏反應ハ、零度ニ於テハ働性血清ノ場合ノ如ク、反應低下セザレドモ、之ヲ室温ニ施行セルモノニ比較シテ遜色アリテ、同反應ハ五十六度血清ヲ室温ニテナセルモノ最モ銳敏ナリ。

六十度血清ニテハ前ト同様ニ、マ氏反應ハ室温ノ方陽性率高ク、零度ノモノハ判定殆ド不可能ニシテ、ソノ陽性度及ビ出現率ハ共ニ甚ダ低キモノナリ。村田氏反應モ六十度血清ニ於テハ、銳敏度低ク、殊ニ零度法ニ於テ陽性率ノ著

第六表：微毒血清ニ於ケルマ氏及ビ村田氏反應

反應處置血清番號	マ氏反應			村田氏反應		
	働性	56°C	60°C	働性	56°C	60°C
	0°C室温	0°C室温	0°C室温	0°C室温	0°C室温	0°C室温
1	±+	±±	-	++	++	++
2	±+	-	-	±±	++	++
3	-	-	-	±±	++	++
4	±+	±+	±+	++	++	++
5	++	±+	-+	++	++	++
6	++	++	±+	++	++	++
7	++	++	-+	++	++	++
8	++	++	++	++	++	-+
9	++	++	±+	++	++	++
10	++	++	±+	++	++	++
11	-	-	-	±+	++	-

シク低下スルヲ見ルナリ。

即チ以上ノ檢索ヨリ確實微毒患者血清十一例ニ就テナセル補體結合反應ノ成績ヲ觀ルニ、一般ニ零度法ハ三十七度法ニ比シテ反應ノ程度低ク、働性血清零度法ニ於テハ、非特異性反應最モ少キモ働性血清三十七度法ニ於テソノ最モ多キヲ見タリ。

五十六度血清三十七度法ハ、ワ氏反應ノ程度働性血清三十七度法ニ比シテ稍々遜色アレドモ非特異性反應ヲ呈スルコト少ク最モ良好ナル結果ヲ示セリ。五十六度、零度法ハ前者ニ比シワ氏反應ノ程度モ稍々弱ク、且非特異性反應ヲ呈スル傾向稍々多キガ如シ。

血清ヲ六十度ニ加熱スル時ハ、ワ氏反應ノ陽性度ハ少シク低下シ、六十五度ニ加熱スル場合ハ、非特異性反應ヲ認メ得ザレドモ、同時ニワ氏「レアギン」ハ著シク減弱シ、七十度以上ニテハ最早之ヲ證明スル能ハズ、尙濾過血清「エーテル」血清ニ就テ見ルモ、何等非特異性反應物質ヲ除去シ得ザルノミナラズ、却テワ氏「レアギン」ヲ減少セシメ、殊ニ「エーテル」ノ處置ニ仍リテ、血清ノ抗補體作用ヲ増加スル虞アリテ、決シテ賞讃スベキ方法ナリト謂ヒ難シ。

血清稀釋法及ビワ氏法ニ由ルワ氏反應成績ハ、大體相並行シ、血清中ニワ氏「レアギン」ヲ多ク含有スル血清程補體ヲ結合スル能力大ナリ。又微毒患者血清ハ健常人血清ニ比シ血清自己ノ抗補體作用ノ增強セルヲ見タリ。

マ氏反應及ビ村田氏反應ノ成績ヲ檢スルニ何レモ原著者ノ原法ニ從フモノ最モ好成績ナルヲ認ムベク、兩反應ヲ零度ニテ施行スル時ハ、室溫法ニ比シテ著シク反應度ヲ減ジ、判定ヲ困難ナラシメ、殊ニマ氏反應ニ於テ然ルヲ知レリ。

第三項 結核患者血清ニ就テ (表畧)

抑々結核ヲ有スル人血清ガワ氏反應陽性ヲ呈スルコトアルハ、同反應ノ發見後間モナク⁽⁸⁷⁾ Weill u. Braun, ⁽⁸⁸⁾ Elias 及⁽⁸⁹⁾ 其ノ共同研究者ニヨリテ、提唱サレシ所ニシテ、其ノ後⁽⁸⁹⁾ Rüdiger ハ一二〇例ノ結核小兒中一八例ニ

於テ⁽⁸⁰⁾ Lulancy ハ一二〇例ノ非微毒性ノ結核患者中八例ニ於テ、ワ氏反應陽性ナリシテ唱ヘタリ。結核殊ニ皮膚結核ノ場合ニ於テ何等微毒性症狀ノ認メラレザルニ拘ハラズ、ワ氏反應陽性ヲ示ストノ問題ハ其ノ後益々論議

サハ⁽¹⁶⁾ Schonfeld, ⁽²²⁾ Torök u. Vas, ⁽³³⁾ E. Hoffmann, ⁽³⁴⁾ Jaksaschn, ⁽⁸⁵⁾ Ziegler, ⁽⁸⁶⁾ R. Müller, ⁽⁸⁷⁾ Planterel 等ハ皮膚結核ノ際ハ時ニワ氏反應陽性ナルヲ唱ヘ⁽⁸⁸⁾ Klausner, ⁽⁸⁹⁾ Beron, ⁽⁹⁰⁾ O. Sachs, ⁽¹⁰¹⁾ Kerl 等モコレヲ肯定セリ。而シテ一般ニ信ゼラルル所ニヨレバ、コレ等結核症ノ場合ノワ氏反應ノ程度ハ、概シテ甚ダ弱ク、時ニ陽性トナリ、又時ニ陰性トナルコト少ナカラザルノミナラズ、ソノ陽性率モ近代ワ氏反應術式ノ進歩ニ仍リ、著シク減少セル如ク感セラレ、⁽¹⁰²⁾ Kolmer 尙結核患者血清ノワ氏反應陽性トナルハ其ノ血清自己ガ抗補體性ニ傾キタルタメナリト説クモノアルヲ見ル。⁽¹⁰³⁾

余等ノ用ヒタル結核患者血清五例ハ、微毒ハ勿論他ニ何等合併症ヲ有セザル肺結核患者血清ニシテ、目下該患者ノ喀痰中ヨリ、結核菌ヲ排出シツツアルモノナリ。コノ血清ニ就キ前述來ノ術式ニ基キ、補體結合反應並ニソノ他ノ微毒血清反應ヲ施行セリ。

働性血清 零度法ニ於テハ三例^(No.2 No.3 No.5)ハ抗原IIニ對シ多少ワ氏反應陽性ヲ示シ、他ノ抗原ニ對シテハ皆陰性ナリ。而シテ三十七度法ニ於テハ、一般ニ反應增強シ、非特異性反應モ出現スルニ至ルヲ見ル。

其ノ他ノ加熱血清 五十六度血清ハ零度法及ビ三十七度法ニ於テ唯一例^(No.3)ノミ抗原IIニ對シ、弱陽性⁽⁺⁾ニ、ソノ他ノ抗原ニ對シテハ陰性ヲ示シ、六十度以上ニ加熱セルモノハ總テノ抗原ニ對シ、全ク陰性ナリキ。

濾過血清及ビ「エーテル」血清 前者ハ零度法三十七度法ニ於テ共ニ陰性ナレドモ、後者ハ一例^(No.3)ノミ零度法ニ依リ抗原IIニ對シ弱陽性⁽⁺⁾ヲ示シ、他ハ全然陰性ニ終レリ。

血清稀釋法並ニブ氏法 前者ニ於テ^(No.3)ハ抗原IIニ對シ〇・〇五c.c.ノ血清量迄、抗原IIIニ對シテハ〇・一c.c.ノ血清量迄弱陽性⁽⁺⁾ナレドモ該血清自ラ〇・五c.c.ニ於テ、弱度⁽⁺⁾ノ抗補體作用アルヲ見、後者ニ就テモ^(No.3)ノミ抗原IIニ對シニ單位ノ補體量ニテ弱度⁽⁺⁾ニ結合スルモ、其ノ他ノ血清ハ陰性ナリ。

マ氏反應及ビ村田氏反應 馬氏反應ハ常ニ陰性ナレドモ、村田氏反應ハ働性血清及ビ五十六度血清ヲ以テ零度法ニ

R. Müller u. Sness ノ如キハ結核患者血清ハ牛心臓酒精「エキス」ニ對シテハ、反應弱キモ「ハプトン」、「ツベルクリン」等ニ對シテハソノ度却テ強大ニシテ、真正ノ微毒血清ハ之ト反對ノ結果ヲ示スモノナリト論セリ。尙結核患者血清ハ獨リワ氏反應ニ於テノミ陽性ニ顯ハルルモノニ非ルモノノ如ク、⁽¹⁰⁴⁾ Blumenthal, ⁽¹⁰⁵⁾ Papanarku, ⁽¹⁰⁶⁾ Stilling ハザ、ゲ反應ニ於テ⁽¹⁰⁷⁾ Bauer u. Nyiri ハマ氏反應ニ就キ、ソノ陽性トナルコトアルヲ認メ、⁽¹⁰⁸⁾ Ustersteiner ⁽⁷⁴⁾ 下村等モ亦マ氏瀾濁反應ニ於テ陽性ニ出ルモノアルヲ記載セリ。

テ該反應ヲ行フ時微弱ナガラ疑似反應ノ陽性ニ出ルモノアルヲ見タリ。

以上ノ實驗ヨリ結核ノ場合ニ、「ヒヨレステリン」加酒精「エキス」ヲ使用スル時ハ、ワ氏反應陽性ヲ呈スルコトアルハ、余モ亦之ヲ是認スレドモ、コノ場合ニ於テハ既ニ諸家ノ云ヘルガ如ク、多クハ反應ノ程度弱ク、又微毒沈降反應ノ成績ト一致セズシテ、宛モ微毒ト無關係ナル反應ノ如ク認メラルナリ。サレバ(169) Klingenstein 等モ結核患者ノ微毒血清反應ニハ、ワ氏反應ノミナラズ他ノ微毒血清反應ヲ同時ニ併用スベキヲ力説セリ。

第四項 肺瘍患者血清ニ就テ (第七表—第十一表參照)

腫瘍患者血清モ亦ワ氏反應陽性ヲ呈スルコトアルハ、夙ニ(110) Cam, (111) Dungen, (112) Lassen, (113) Lautenschläger, (114) Schenk, (87) Weil u. Braun, (115) Paltauf, (116) Elias u. Seine Mitarbeiter, (117) Bayet-Renault, (118) Newmark, (119) Ballner-Decastells, (120) Selzer-Graeven u. a.ノ認メル所ナレドモ(121) Almann, (122) Bauer-Meier, (123) Blaschko, (124) Bous, (125) Bruck, (126) Förster, (127) Francker, u. Mich, (128) Heynenmann u. Sachs, (129) Reinhardt, (130) Sontag, (131) Wolfsohn u. a.ハコレニ反シ腫瘍患者ニ於テ非微毒性ノワ氏反應ハ之ヲ認メ得ザルモノト

ナシテ前者等ニ對時シ、殊ニ(130) Sontag ハ腫瘍患者ニ於テ時ニワ氏反應ノ陽性ニ現ハルルコトアルハ一 Hanson 術式ノ誤謬ニ歸ス可ク、他ハ同時ニ微毒ヲ感染シオルニヨルモノナリト極論セリ。尙腫瘍患者血清ハワ氏反應ニ限ラズ、マ氏反應ニ於テモ陽性ヲ呈スルコトアルハ吾國ニ於テ既ニ(74) 下村, (52) 内田等ノ認メル所ナリ。然レドモ村田氏反應ニ就テコノ方面ノ研究ハ余ノ寡聞未ダ之ヲ識ラズ。

余ノ検査例ハ七例ニシテ、内胃癌四例、乳癌、子宮癌、腦腫瘍各一例ナリ。コレ等ノ血清ハ働性血清ニ於テ補體結合反應強ク、加熱血清ニ於テ反應弱ク、又零度法ヨリモ三十七度法ニテ反應強キハ他ノ場合ト同様ナレドモ、中二例即チ子宮癌及ビ腦腫瘍患者血清ニ於テ抗原IIヲ以テノワ氏反應、マ氏反應及ビ村田氏反應ノ三反應ハ共ニ陽性ニ現ハレタリ、以下其ノ成績ヲ記述ス可シ。

働性血清(第七表參照) 零度法ニ於テハ(No.7) (腦腫瘍)ハ抗原Iニ對シ、弱陽性(土)、(No.1) (胃癌) (No.5) (胃癌) (No.7)ノ三例ハ抗原IIニ對シ陽性(十、土、卅)ヲ示シ、ソノ他ノ非特異性抗原ニ對シテハ何等反應セザリキ。三十七度法ニテハ前述三例ノ外ニ尙一例(No.3) (子宮癌)抗原IIニ對シ陽性(卅、卅、卅)ニシテソノ程度ハ零度法ニ比シ強ク、且非特異性抗原ニ

第七表：腫瘍患者及ビ妊婦血清ニ於ケル補體結合反應（加熱血清、代表例揭示、以下之ニ準ズ）

置血清 操作	56°C 血清				60°C 血清				65°C 血清						
	0°C 法	37°C 法	0°C 法	37°C 法	0°C 法	37°C 法	0°C 法	37°C 法	0°C 法	37°C 法	0°C 法	37°C 法			
抗原 血清	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
子宮癌	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腦腫瘍	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
妊娠	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

對シテモ反應スルコト可ナリ多シ。

五十六度血清(第七表參照) 零度法ニテ抗原IIヲ使用スル時ハ唯腦腫瘍ノミ陽性(廿)成績ヲ示シ、其ノ他ノ血清ハ

何レノ抗原ニ對シテモ陰性ナリ、三十七度法ニテハ(No.3)及ビ(No.7)ノ兩血清ハ抗原IIニ對シテノミ陽性(廿、卅)ニシテ他ハ

總テ陰性ナリキ。

其ノ他ノ加熱血清(第七表參照) 六十度血清ノ零度法及ビ三十七度法ノ成績ハ、ソノ反應度ニ多少ノ相異アレドモ

殆ド全ク一致シ、腦腫瘍ノミ抗原IIニ對シ陽性(零度法十、三十七度法廿)ニシテ、六十五度以上ニ加熱セル各血清ハ

悉ク陰性ノ成績ヲ現セリ。

濾過血清及ビ「エーテル」血清(第八表參照) 濾過血清ハ腦腫瘍ノミ零度法、三十七度法共ニ畧、同程度ニ陽性(卅、

廿)ヲ呈シ、「エーテル」血清ハ零度法ニテハ全部陰性ニ、三十七度法ニテハ子宮癌及ビ胃癌(No.5)ハ抗原IIト士ニ反應

シタリ。

血清稀釋法(第九表參照) 子宮癌及ビ腦腫瘍ノ兩血清ハ、抗原IIニ對シ〇・〇二c.(一：一二・五ノモノ〇・二五c.c.)

第八表：腫瘍患者及ビ妊婦血清ニ於ケル補體結合反應
(濾過及ビ「エーテル」血清)

處置血清	濾 過 血 清					「エーテル」血清									
	0°C 法					37°C 法									
一次操作															
被檢血清	抗	抗	抗	抗	血清	抗	抗	抗	抗	血清	抗	抗	抗	抗	血清
	原	原	原	原	對照	原	原	原	原	對照	原	原	原	原	對照
	I	II	III	IV		I	II	III	IV		I	II	III	IV	
子宮癌	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
腦腫瘍	-	卅	-	-	-	-	卅	-	-	-	-	-	-	-	-
妊 娠	卅	卅	-	-	-	卅	卅	-	-	-	-	卅	-	-	-

第九表：腫瘍患者及ビ妊婦血清ノ補體結合反應(血清稀釋法)

血清倍數	被檢血清										對 照	
	一	二	五	五	五	五	〇	二	五	〇		〇
子宮癌	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
腦腫瘍	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
妊 娠	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇

第十表：同上(ブ氏法)

補體單位	被檢血清										
	二	四	六	八	〇	二	二	二	二	二	二
子宮癌	卅	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-
腦腫瘍	卅	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-
妊 娠	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅

第十一表：腫瘍患者及ビ妊婦血清ノマ氏及ビ村田氏反應

反 應	マ 氏 反 應			村 田 氏 反 應		
	働 性	56°C	60°C	働 性	56°C	60°C
處置血清	0°C室温	0°C室温	0°C室温	0°C室温	0°C室温	0°C室温
子宮癌	± +	+ +	± +	+ +	卅 卅	- +
腦腫瘍	± +	± +	- -	- -	± +	- ±
妊 娠	± +	+ +	± ±	- ±	卅 卅	+ +

及ビ(No.7)ノ兩血清ハ四單位迄補體ヲ結合シ、抗原IIIニ對シテハ總テ陰性ナリ。
マ氏反應及ビ村田氏反應(第十一表參照)マ氏反應ハ働性血清零度ニ於テハ、ソノ判定ハ前述セル如ク頗ル困難ナ
レドモ(No.3)ハ稍々陽性ニ近ク反應シ、室温ニ於テハコノ兩血清ハ明カニ陽性ヲ呈シタリ。尙五十六度血清ニ於ケルマ

ノ血清量迄補體ヲ結合シ、ソノ他ハ皆陰性ナ
リ。又抗原IIIニ對シテハ(No.1)(胃癌)ハ〇・二五
c.c.ノ血清量ニテ弱ク(+)反應スルヲ見タリ。
ブ氏法(第十表參照) 抗原IIニ對シ前記(No.3)

氏反應ハ、働性血清ニ於ケルト殆ド同一ノ結果ヲ示シ、六十度血清ニ於テハ^(No.3)ノミ零度及ビ室温共ニ陽性ヲ呈シタリ。
 村田氏反應ハ働性血清零度法ニ於テ^(No.4)（乳癌）ハ陽性ヲ示シ、室温ニ於テハ^(No.3)ハ陽性ナレドモ^(No.4)ハ陰性トナリ、五十六度血清零度法ニ於テハ^(No.3)^(No.4)^(No.7)ノ三例陽性、室温法ニ於テハ内二例^(No.3)^(No.7)陽性ニ現レタリ。六十度血清ノ村田氏反應ハ、零度ニテハ總テ陰性ナルモ、室温ニ於テ^(No.3)ハ陽性（+）ニシテ^(No.7)ハ±ニ出現セリ。

以上ノ成績ニテ明カナル如ク、余ノ例數ハ僅カニ七例ニ過ギザレドモ腫瘍患者血清ハ時ニ抗原II即チ「ヒヨロステリン」加酒精「エキス」ニ對シ、ワ氏反應陽性ヲ呈スル事アルハ、事實ニシテ殊ニ腦腫瘍ノ血清ノ如キハ、抗原IIニ對シ働性血清、五十六度及ビ六十度血清ノ零度法並ニ三十七度法共ニ陽性ニ出デタリ。更ニ子宮癌及ビ腦腫瘍血清ハマ氏反應及ビ村田氏反應モ陽性ニシテ、コノ兩例ハ單ニ腫瘍ナルガタメニカカル微毒様血清變化ヲ惹起セルモノナリヤ、或ハ別ニ潜伏微毒ヲ秘セシモノナリヤ、殊ニ腦腫瘍ハ「ゴム」腫ノ如キモノナリシヤ否ヤノ決定ハ、臨床上ノ檢索ノミニテハ不可能ナルヲ以テ、茲ニ斷定的ナル判定ヲ下スコトヲ得ザレドモ、從來ノ文獻上ニ於ケル記載ニ加フルニ、次ノ妊婦血清檢査ノ際ニ遭遇セル非微毒性ワ氏反應陽性ヲ呈スル一例ヲモ考慮シ、余ハ腫瘍患者血清ニ於テハ、時ニ非微毒性ニ微毒血清反應ノ發生ノ可能性アルヲ信ゼント欲スルモノナリ。

第五項 妊婦血清ニ就テ（第七表—第十一表參照）

妊娠婦ノ如ク全身性代謝作用ノ變調アルモノノ血清ヲ用ヒテ、微毒血清反應ヲ試ル時ハ、健常人血清ニ於ケル場合ト異リ、時ニ非微毒患者ガ陽性反應ヲ呈シ、微毒患者ガ却テ陰性反應ヲ呈スル事アリテ、妊娠婦ノ微毒血清診斷上ノ價値ニ支障ヲ來セルハ、既ニ多數諸家ノ認ムル所ナリ。然レドモ之ニ反對ノ說ヲナスモノモ亦多クシテ、本問題ニ對スル所說ハ未ダ一定セザルモノノ如シ。

⁽¹³²⁾ Bunzelハ一九〇九年非微毒妊婦一七六例ニ就キ、ワ氏反應ヲ試ミノ

中八例（四・五%）ニ陽性ニ出ヅルヲ見、同年⁽¹³³⁾ Cross u. Bunzelハ非微毒性妊婦ガ子癩發作ノ時ワ氏反應陽性ヲ示シ、發作後再び陰性ニ復歸セルヲ發見シテ妊婦、殊ニ子癩性妊婦ニ於テワ氏反應陽性ヲ呈スルモノアルヲ警告セリ。
 其ノ後⁽¹³⁴⁾ Stern, ⁽¹³⁵⁾ Steinert u. Finslerハ妊娠婦ノ血清反應ハ、甚ダ動搖スルモノニシテ妊娠時ニ血清ノ變調ヲ來シ、ワ氏反應陽性ヲ呈スレドモ產褥後ニハ再び陰性トナルコトアルヲ力說セリ。氏等ノ所說ハ⁽¹³⁶⁾ Brunner, ⁽¹³⁷⁾

Esch u. Weiloach,⁽¹³⁸⁾ Esch, ⁽¹³⁹⁾ Richter, ⁽¹⁴⁰⁾ Klee u. Hoffmann, ⁽¹⁴¹⁾ Stühmer u. Dreyer,⁽¹⁴²⁾ Bahe 等ニヨリテ承認サレ氏等ハ之ヲ妊産婦ニ於ケル「リホイ」代謝作用ノ障礙ニ基クモノナリト説明セリ。其ノ他⁽¹⁴³⁾ Fordece u. Rosen ハ妊産中ワ氏反應陽性ナリシモノガ、産褥時ニ陰性ニ變轉セルヲ實驗シ⁽¹⁴⁴⁾ Klatfen ハ妊産中ハワ氏反應ニ動搖アルモノニシテ、妊娠初期ニ陽性ナリシモノガ末期ニ於テ陰性トナルヲ見、妊婦ノワ氏反應ノ斯ク動搖アルニ拘ハラズ、マ氏反應及ビザ、ゲ氏反應ハ安定ニシテ殆ド非特異性反應ヲ呈スルコトナシト云ヘリ。⁽¹⁴⁵⁾ Kolmer,⁽¹⁴⁶⁾ Stillians 等ニ依レバ微毒保有妊婦ハ妊娠中ワ氏反應陽性ニシテ分娩後陰性トナルモノアルヲ認め、妊娠ハ一時的ニ潜伏微毒ヲ活動的ナラシムルモノナリト主張シ、今ヤ妊婦ノワ氏反應ノ判定ハ益々慎重ヲ要スルモノトナレリ。斯ノ如ク多數ノ諸家ハ妊産婦ノワ氏反應ノ頗ル動搖スルヲ認め、ソノ成績ノ信頼スルニ足ラザルヲ譏諷スレドモ⁽¹⁴⁷⁾ Heinnann u. Stern,⁽¹⁴⁸⁾ Saratzkann u. Velican 等ハ頑然トシテソノ價値ノ信憑スベキヲ揚言シ、⁽¹⁴⁹⁾ Georgie u. Handorn ハ妊婦血清中ニ「グロブリン」ノ變調アルハ實際ナレド、其ノ反應操作ヲ適確ニ行ハバ非特異性反應ヲ呈スル事ナキヲ唱ヘ⁽¹⁵⁰⁾ Moor, ⁽¹⁵¹⁾ Hinton, ⁽¹⁵²⁾ Iasser u. Vennlein ⁽¹⁵³⁾ Nevermann,⁽¹⁵⁴⁾ Sequeria, For, Kletting 等モ妊婦ニハ非特異性反應ハ之ヲ認めズト斷言セリ。

而シテ從來妊産婦ノ血清診斷ニハ主トシテ靜脈血(Armvenenblut)ヲ以テセルモ分娩時ノ後胎盤血液(Retroplacentalblut)ヲ以テ之ニ資セント試ミルモノ多シ。⁽¹⁵⁵⁾ Opitz, ⁽¹⁵⁶⁾ Sanger, ⁽¹⁵⁷⁾ Finken u. Neugarten, ⁽¹⁵⁸⁾ Bruno u. 等)然レドモ後胎盤血液ハ非特異性反應ヲ呈スル事靜脈血ニ比シ甚ダ多クシテ、ソノ結果ノ確實性モ靜脈血ニ及バザル事遠シト唱ヘ、後胎盤血液ノ採用ニ反對スルモノ亦多シ。⁽¹⁵⁹⁾ Kruckenberg u. Brunnen, ⁽¹⁶⁰⁾ Loesser, Stühmer, u. Dreyer, ⁽¹⁶¹⁾ Bruck, ⁽¹⁶²⁾ Klee u. Hoffmann, ⁽¹⁶³⁾ Ponini, ⁽¹⁶⁴⁾ Wiegner,

Hahn u. Gummelt,⁽¹⁶⁵⁾ Deicher, ⁽¹⁶⁶⁾ Richter, ⁽¹⁶⁷⁾ Georgie u. Handorn, ⁽¹⁶⁸⁾ Burger u. Heiner,⁽¹⁶⁹⁾ Boas u. Gammeloft u. a.)

而シテコレ等ノ諸家ハ後胎盤血液ガ非特異性反應ヲ呈スルノ理由ヲ、或ハソノ血液中ノ異常蛋白質及ビ「リホイ」ノ作用ニ歸シ、或ハソノ比重及ビ「アルカリ」度ニ歸シ、或ハ之ヲ細菌ノ混入ニ依ルモノナリト説ケリ。

斯クノ如ク妊産婦血液ノワ氏反應ハ、非特異性ニ出現スルノミナラズ、ソノザ、ゲ氏反應、マ氏反應モ亦非特異性ニ現ハルルハ既ニ⁽¹⁶⁸⁾ Winkler 等ノ認マル所ナレドモ、コレ等沈降反應及ビ沈澱反應ノ妊産婦ノ微毒診斷上ノ價値ハ、遙ニワ氏反應ヲ凌駕スルモノノ如クワ氏反應ノ動搖説ヲ固守スル⁽¹⁶⁵⁾ Steinert u. Flusser, ⁽¹⁴¹⁾ Stühmer u. Dreyer 等モザ、ゲ氏反應ヲ賞讃シ⁽¹⁶¹⁾ Bruck, ⁽¹⁶⁹⁾ Naro 等モ之ヲ認め⁽¹³⁷⁾ Esch u. Weiloach 等ハマ氏反應ヲ賞揚セリ。

而シテワ氏反應ニ於ケル如ク沈降反應及ビ沈澱反應ニ於テモ、靜脈血ヲ使用スベキカ或ハ後胎盤血液ヲ使用スベキカノ問題ハ可ナリ喧シキモ⁽¹⁴¹⁾ Stühmer u. Dreyer,⁽¹⁶⁴⁾ Hahn u. Gummelt, ⁽¹⁴⁰⁾ Klee u. Hoffmann, ⁽¹⁷⁰⁾ Tskytoglu 等ハ後胎盤血液ヲ用ヒテ沈降反應ヲ施行シテ好成绩ヲ收メ、ワ氏反應ニ比シ非特異性反應ノ出現率ノ少キヲ經驗シ⁽¹⁷¹⁾ Knebel モ後胎盤血液ノマ氏反應(M.R.)ノ成績ハヨク靜脈血ノ場合ト一致スルヲ唱ヘタリ。

以上ノ文獻ヨリ妊産婦ノ微毒血清學的診斷ニハ、靜脈血ヲ使用スルモ又後胎盤血液ヲ使用スルモ、非特異性反應ヲ避ケ得ザルモノノ如ク、殊ニ沈降反應、沈澱反應ニ比較シテワ氏反應ハ非特異性ニ出現スルモノト想像シ得、且コレ等ノ非特異性反應ハ後胎盤血液ヨリモ靜脈血ニ幾分少キモノノ如シ。

サレバ妊産婦ノ微毒血清反應ニ於テモ⁽¹⁷²⁾ Philipp, Gornick u. Pelletier ハワ氏反應ノ外ニ他ニ血清診斷法ヲ併用スベキヲ主張シ、若シ各反應同時ニ

余ハ微毒及ビンノ既往症ヲ有セザル七名ノ妊婦(妊娠十ヶ月)ノ靜脈血ニ就キ、前述諸項ノ如ク、補體結合反應並ビ

ニマ氏反應、村田氏反應ヲ施行セリ。其ノ成績ハ次ノ如シ。

働性血清(第七表參照) 零度法ニ於テハ七例中一例(No.7)ノミ抗原Iニ對シ陽性(廿)ニ出デ五例(No.1 No.2 No.3 No.6 No.7)ハ抗原IIニ

對シ陽性(卅、卅、卅、卅)ヲ呈シソノ他ハ陰性ナレドモ、三十七度法ニ於テハ六例(No.1 No.2 No.3 No.5 No.6 No.7)ハ抗原IIニ對シ陽

性ニシテ然モソノ多クハ同時ニ抗原Iトモ陽性ニ反應セリ。非特異性抗原ニ對シテハ、零度法全然陰性ナリシガ、三

十七度法ニ於テハ抗原III及ビIVノ兩方或ハ何レカニ全例ノ血清ガ陽性ヲ呈セリ。

五十六度血清(第七表參照) 零度法ニ於テハ唯(No.7)ノミ二種ノワ氏抗原ニ對シテ反應陽性(卅、卅)ニ現レ、ソノ他ハ

總テ何レノ抗原ニ對シテモ陰性ナリ。三十七度法ニテハ一例(No.6)ハ抗原IIト(土)ニ他ノ一例(No.7)ハ兩ワ氏抗原ト反應陽性

(卅、卅)ヲ現セリ。ソノ他抗原IVニ對シ弱度ニ反應スルモノ二例アリ。

其ノ他ノ加熱血清(第七表參照) 六十度血清ハ零度法ニ依ルモ三十七度法ニ依ルモ、ソノ成績全ク同一ニシテ(No.7)ノ

ミ兩ワ氏抗原ニ對シ陽性(十、卅)ヲ示シ、ソノ他ハ全ク陰性ニシテ、六十五度以上ニ加熱セル血清ハ、零度法、三十

七度法共ニ各抗原ニ對シ悉ク陰性ニ反應セリ。

濾過血清及ビ「エーテル」血清(第八表參照) 濾過血清零度法モ三十七度法ト殆下一致シ、一例(No.3)ハ抗原IIニ對シ陽

性(卅)ヲ示シ、一例(No.7)ハ兩ワ氏抗原ニ對シテモ亦同様陽性(卅、卅)ナリ。

「エーテル」血清ニ於テハ(No.7)ハ零度法及ビ三十七度法共ニ抗原IIニ對シ強陽性(卅)ニ出デ、他ノ血清ハ總テ陰性ナ

リ。而シテ三十七度法ニ於テハ抗原IIIニ對シテハ一例、抗原IVニ對シテハ三例ノ士アリキ。

血清稀釋法(第九表參照) 抗原IIニ對シハ○●○○○一c.c.(一:二五○ノモノ)○●二五c.c.)迄補體結合反應陽性ヲ示

シ、一例(No.6)ハ〇・〇五c.c.迄弱陽性(±)ヲ示セリ。各被檢血清ハ抗原IIIニ對シテハ全部陰性ナレドモ、血清對照ニ於テ〇・五c.c.ノ血清量ニテ弱ク(±)抗補體作用ヲ呈スルモノ三例アリ。但シ(No.7)ハワ氏反應強度ナルニ拘ラズ何等抗補體作用ヲ呈セザルモノナリ。

ブ氏法(第十表參照) 抗原IIニ對シ(No.7)ハ八單位ノ補體ヲ結合シ、(No.6)ハ二單位ニテ(±)ニ、ソノ他ノ血清ハ二單位以下ノ補體ヲ結合スルニ止マリ、抗原IIIニ對シテハ總テ陰性ナリ。

マ氏反應及ビ村田氏反應(第十一表參照) マ氏反應ニ於テ働性血清零度法ニテハ(±)ヲ呈シ、他ハ總テ陰性ニシテ室温法ニ於テハ同ジク(No.7)ノミ陽性ヲ呈シタリ。五十六度血清ヲ以テハ(No.7)ハ零度、室温共ニ陽性ニ現レ、六十度血清ニ於テハ該血清ハ零度、室温共ニ(±)ニ反應セリ。然レドモ零度ニ於ケルマ氏反應ハ反應不鮮明ニシテ結果ノ判定頗ル困難ナリキ。

村田氏反應ハ働性血清零度法ニ於テハ、總テ陰性、室温ニテハ(No.7)ノミ(±)ニ出現スレドモ五十六度及ビ六十度血清ニ於テハ(No.7)ハ零度、室温共ニ陽性(±、+)ニ出デ他ハ全ク陰性ニ終レリ。

即チ上述ノ實驗ノ結果(No.7)ナル血清ハ、雷ニワ氏反應ノミナラズマ氏反應、村田氏反應共ニ陽性ニシテ、血清稀釋法及ビブ氏法ヲ以テセル補體結合反應ノ成績モ可ナリ高度ニ陽性ニ現レタリ。先人ハ既ニ二―三ノ微毒血清反應ヲ併用シテ、各反應共ニ陽性ヲ呈スル血清アラバ該反應ヲ微毒ニ特異ナル反應ト見做シ得ルヲ指摘セリ。余ハ(No.7)ニ就キ妊婦自身ハ勿論ソノ夫及ビ子供ニ至ル迄充分ニ微毒ノ有無並ニソノ既往症ヲ吟味シ、夫及ビ子供ニ就テハ再度ワ氏反應、マ氏反應、村田氏反應ヲ行ヒシガ、常ニ陰性ノ結果ニ終レリ、茲ニ於テ該妊婦ニ就キ出産後一週間ニシテ、再ビ微毒血清諸反應ヲ行ヒシニ從前ノ如ク各反應陽性ニ現レタレドモ、ソノ反應度ノ稍、減弱セルヲ實驗シ、其ノ後更ニ約二ヶ月ニ亘リ數度血清檢査ヲ行ヒタルニ、出産後二ヶ月餘ニシテ各反應ノ全然陰性ニ復歸セルヲ見タリ。

既ニ述ベタル如ク(145)Kolmer、(146)Sillians等ニ從ヘバ潜伏微毒ハ出産後再ビ陰性ニ復スルコトアリトノ事ナレドモ、(No.7)

ノ如キハ上述ノ如キ成績ヨリ見テ、潜伏微毒ヲ保有スベシトノ推定ハ、妥當ナラズシテ矢張り妊娠ニヨル異常代謝ニ基ク非微毒性反應ナリト信ゼント欲スルモノナリ。

斯ノ如ク妊婦血清ハ非微毒性ニ著明ナル微毒血清反應ヲ呈スルコトアリテ、譬ヘ二―三ノ血清反應ヲ同時ニ併用スルト雖モ、尙且之ヲ避ケ能ハザル事アルハ微毒血清反應ノ實施上注意スベキ事項ニシテ、余ハ妊産婦ノ微毒血清診斷ハ、唯一回ニ限ラズ一定ノ間隔ヲ經テ數回反復シテ施行ス可キモノト信ズルモノナリ。

Hahn u. Gummert,⁽³⁶⁾ Brünner,⁽³⁷⁾ Boas u. Gammekoft,⁽³⁸⁾ Belding u. Adams,⁽³⁹⁾ Bathé,⁽⁴⁰⁾ Esch u. a. ハ妊産婦ノ微毒血清診斷ニハ、必ズ二―三反應ヲ併用スベキヲ説ヘ、且氏等ハ斯克スルモ尙非特异性ニ反應陽性ナルコトアレバ、産後六―七日ヲ經テ再ビ検査スベキヲ主張セリ。余モ亦氏等ノ提唱ニ賛意ヲ表スルモノナレドモ、余等ノ經驗ニ仍リ少クトモ二ヶ月以後ニ於テ再検査ヲ實行スベキモノト認メ得タリ。

第五章 總括

余ハ健常人、微毒患者、結核患者、腫瘍患者、及ビ妊婦ノ血清ニ就キ、之ヲ働性ノ儘或ハ加熱、濾過、「エーテル」處置ヲ施シ、四種ノ抗原ヲ使用シ、第一次操作ヲ零度、三十七度、及ビ室温ニ施行シ微毒血清反應ノ變化ヲ觀察シタリ。

今其ノ成績ヲ總括スルニ働性血清ハ、加熱血清ニ比シ補體結合反應強ク、加熱血清モ亦ソノ加熱ノ溫度ニ應ジ自ラ差異ヲ生ジ、六十度ニ加熱セル血清ニ於テハ補體結合性物質ノ幾分減弱セルヲ認メ、血清ヲ六十五度ニ熱スル時ハワ氏「レアギン」ノ破壊ヲ來シ、反應度著シク減退シ、同時ニ非特异性反應物質モ全然現レザルニ至ル。血清ヲ七十度ニ三十分間加熱スルコトニヨリワ氏「レアギン」ハ全ク破壊サルルヲ見ル。但シ余ハ他ノ實驗ニ於テワ氏「レアギン」ガ七十度ノ加熱ニ耐ヘタルモノアルヲ經驗シタルコトアレドモコハ恐クハ例外的ノモノナルベシ。

血清ヲ Berkefeld 濾過器ニテ濾過スルトキハ、一般ニワ氏「レアギン」、及ビ非特異性反應物質共ニ減ジ「エーテル」ニテ處理セル血清ハ、ワ氏「レアギン」減弱シ、反對ニ非特異性反應並ニ血清自己ノ抗補體作用ヲ増強セシムルヲ認メタリ。一般ニ、ワ氏抗原トシテ單純ナル牛心酒精「エキス」ヨリモ之ニ「ヒヨレストリン」ヲ混加セルモノハ、補體結合カ甚ダ強ク、又補體結合反應ハソノ第一次操作ヲ零度ニ行フヨリモ三十七度ニ行フ時ハ陽性度著明ナリ。

即チ以上ノ實驗ヨリ補體結合反應ニ於テ、可檢血清ヲ働性ノ儘使用シテ第一次操作ヲ三十七度法ニ行ヘバ反應度最モ強ク、從テ非特異性反應モ之ニ伴フテ最モ著シキヲ知り、コレニ反シテ血清ヲ加熱シ、ソノ第一次操作ヲ零度法ニ行ヘバ、ワ氏反應モ弱ク、非特異性反應モ最モ少キヲ見ルベク、血清ノ加熱溫度愈々高ケレバ、ソノ銳敏度愈々低クシテ終ニハ反應陽性ヲ呈セザルニ至ル、而シテ人血清ニ於ケルワ氏反應ノ銳敏度並ニ特異性ヲ考慮スル時ハ、五十六度血清ヲ使用シテ最モ満足スベキ結果ヲ得ベシ。

然レドモ該加熱血清ヲ用ヒテ第一次操作ヲ零度法ニ行フベキヤ將又三十七度法ニ施行スベキヤハ、遽ニ斷言シ得ザル所ニシテ此ノ兩者ハソノ成績甚ダ相似シ、且相互ニ一長一短ヲ有ス。即チ零度法ハ一般ニ特異性ニ於テ優ルモ、ソノ銳敏度稍劣ク、三十七度法ハ第一次操作ノ時間ハ三十分間ニテ足リルモ前者ハ少クトモ一時間ヲ要スルノ不利アリ。尙既ニ微毒患者血清ニ就テノ條下ニ詳述セル如ク、微毒患者血清ノワ氏反應ニ於テ、三十七度法ハ零度法ニ比シ陽性率多ク、反應程度モ高ク、加之非特異性反應ハ却テ少キヲ實驗セルヲ以テ、五十六度血清ヲ使用シテソノ第一次操作ヲ三十七度ノ水浴ニ行フハ、ワ氏反應ノ實施上最モ實際的ナル方法ト信ズ。

次ニ血清ヲ遞減的ニ順次稀釋セル所謂血清稀釋法ノ成績ヲ觀ルニ、一般ニ非微毒患者血清ハ、ソノ五倍ニ稀釋セルモノ〇・二五c.c.(血清量〇・〇五c.c.)ニテワ氏反應陽性ヲ呈スルコトナキモノナルモ、結核患者、腫瘍患者、及ビ妊婦等ノ血清ニハコノ量或ハソレ以下ノ量ニテモワ氏反應陽性ナリシモノアリ。殊ニ妊婦血清ノ一例(No.7)ノ如キハ〇・〇〇一c.c.ノ血清量ニ於テモワ氏反應陽性ヲ呈セリ。コノ一例ヲ除キ非微毒性ワ氏反應ヲ現スニハ、一般ニ可ナリ多量ノ血清

量ヲ必要トスレドモ、微毒患者ノワ氏反應ハ實ニ少量ノ血清ニテ足り、〇・〇〇〇二c.c.ノ血清量ニテヨク補體ヲ結合ルモノアルヲ見タリ。但シ微毒患者血清ト雖モ〇・〇五c.c.以上ヲ用ヒテ初メテ陽性ニ現ルルモノアリ。

尙使用血清量ノ大ナル時ハ血清自己ノ抗補體作用ヲ見ル事稀ナラズ。殊ニ微毒患者血清ニ最も多ク遭遇シ、妊婦血清之ニ次ゲリ。

ブ氏法ニ於テモ非微毒患者血清ニシテ、腫瘍患者及ビ妊婦血清中四單位或ハ、八單位ノ補體ヲ結合スルモノアレド一般ニ皆二單位或ハソレ以下ニテ足レリ、之ニ反シ確實微毒患者血清中ニハ二十五單位以上ノ補體ヲ結合スルモノアルヲ實驗セリ。

血清稀釋法トブ氏法トノ成績ハ、大體ニ竝行シ、前者ニ於テ少量ノ血清ニテ補體ヲ結合スルモノ程、後者ニ於テ多量ノ補體ヲ結合スベシ。コノ兩法中前者ハ血清ヲ遞減的ニ稀釋シ、ソノ中ニ含マルルワ氏「レアギン」ノ量ヲ直接測定シ得ルモノニシテ、後者ハ結合セル補體ノ單位量ヲ以テ可檢血清中ノワ氏「レアギン」ノ量ヲ間接ニ知ラントスルモノニシテ、共ニ治療上ノ規尺トシテ賞揚シ得ベキ方法ナリト雖モ後者ハ比較的少量ノ補體ヲ必要トスルヲ遺憾トス。

翻テマ氏反應及ビ村田氏反應ノ成績ヲ見ルニマ氏反應ハMeninges自身ノ言ヘル如ク働性血清ヲ以テ室温ニ於テナスモノ最モ卓越セル成績ヲ示シ、次デ五十六度血清ヲ室温ニ於テナセルモノ好果ヲ收メタリ、零度ニ於テマ氏反應ヲ行フ時ハ、ソノ出現率惡キノミナラズ、反應ノ判定困難ニシテ成績ノ動搖實ニ甚シク、又血清ヲ加熱ニ失スル時ハ漸時鋭敏性ヲ消失ス。

村田氏反應モ亦村田氏ノ言ヘル如ク、所謂非働性血清ヲ用ヒテ室温ニ實驗スル時ハ、最モ良好ナル結果ヲ得ルモノニシテ零度ニ於テハ反應ノ出現率惡ク、且同氏ノ言フ疑似反應(Pseudoreaction)ヲ呈スルコト多シ。同反應ニ於ケル働性血清ノ出現率モ非働性血清ノ夫ニ及バザルノミナラズ、疑似反應ヲ呈スルコト多ク、又血清ヲ六十度ニ加熱スル時ハ反應ノ鋭敏度ノ頗ル低下スルヲ見タリ。

尙マ氏反應及ビ村田氏反應ハ、原著者ノ方法ニヨルモ非微毒血清(腫瘍患者及ビ妊婦血清)ニ對シ反應陽性ニ現ルルコトアリ。

余ノ實施セル三種ノ微毒血清反應ノ銳敏度ハ先ニ記載セル統計表ニ由ルモ、又今回ノ實驗例ニヨルモ、村田氏反應最モ敏感ニ、ワ氏反應之ニ次ギ、マ氏反應ハ最モ感受性弱カリキ。

第六章 結 論

- (一) 補體結合反應ニ際シソノ第一次操作ヲ零度法ニヨリテ施行スル時ハ、之ヲ三十七度法ニヨリテ施行スルモノニ比シ一般ニ非特異性反應ヲ呈スルコト少キモソノ銳敏度モ亦低下ス。
- (二) コレニ反シ第一次操作ヲ三十七度法ニテ行フ時ハ一般ニ非特異性反應多ク、ソノ反應程度モ亦高シ。
- (三) 働性血清ハ非特異性反應ヲ呈スル傾向強シ。
- (四) 五十六度血清ハ非特異性反應著シク減少シ、且特異ワ氏反應ニハ殆ド影響ナク、本加熱血清ヲ以テ第一次操作ヲ三十七度法ニテナス從來ノワ氏反應術式ハ、最モ満足スベキ結果ヲ與ヘタリ。
- (五) 六十度血清ハ非特異性反應比較的少キモ同時ニ特異ワ氏反應モ稍々減弱スルヲ覺ヘタリ。
- (六) 六十五度ニ加熱セル血清ハ非特異性反應全ク消失スレドモ、ソノ特異ワ氏「レアギン」モ著シク減少シタリ。
- (七) 七十度以上ニ加熱セル血清ニ於テハ所謂ワ氏「レアギン」ノ存在ヲ認めザリキ。但シ余等ハ嘗テ七十度血清ニテモ尙ワ氏「レアギン」ノ存在スルヲ認メタルコトアリ。
- (八) Berkefeld 濾過器ニテ働性血清ヲ濾過セルモノハ非特異性反應ノ減弱スルヲ認ムレドモ同時ニ特異ワ氏「レアギン」モ減少セリ。
- (九) 「エーテル」ニテ處理セル血清ハワ氏「レアギン」減少シ、反對ニ非特異性反應ヲ呈スル傾向著シク血清自己ノ抗

補體作用ヲ增強ス。

(十)、被檢血清ヲ遞減的ニ稀釋シテ検査スル時ハ血清中ノ「ワ」氏「レアギン」ノ量ヲ測定シ得ルヲ以テ、該法ハ治療上ノ指針トナリ得ベシ。但シ微毒ヲ有セズト認メラルル妊婦血清ガ、二五〇倍ノ稀釋度迄陽性ニ出デタルモノアリ。又反對ニ確實ナル微毒患者ニシテ稀釋セザル原血清ヲ使用シテ、始メテ陽性ニ現ルルモノアリ。尙微毒患者及ビ妊婦血清中ニハ抗補體作用ノ増進セルモノ多キヲ識ル。

(十一)、ブローニング氏法ノ如ク、補體ノ消耗量ニヨリテ血清中ノ「レアギン」量ヲ間接ニ測定スルモ、同様ニ良好ナル一考案ナレド、コノ際比較的多量ノ補體ヲ要スルヲ遺憾トス。余ハ本法ニ依リ非微毒血清中四―八單位ノ補體量ヲ結合スルモノアルヲ經驗セリ。

(十二)、マ氏反應ハ働性血清ヲ使用シ、室温ニテ施行スル原著者ノ方法最モ優秀ナル成績ヲ舉ゲ、之ヲ零度ニ行フ時ハ反應ノ出現惡シク、且判定甚ダ困難ナリ。又血清ヲ加熱スル時ハ鋭敏度ヲ損フモノナリ。

(十三)、村田氏反應モ亦村田氏ノ原法ニ依リ、施行スルハ最モ良好ニシテ働性血清ヲ使用シ、又之ヲ零度ニ於テ行フ時ハ反應度ヲ低下セシメ、所謂疑似反應ヲ呈スルコト多ク、血清ノ加温ニ失スル時ハ、反應度漸時減ズベシ。

(十四)、妊婦及ビ腫瘍患者血清中ニ、微毒ヲ保有セズト認メラルルニ拘ハラズ、ワ氏反應、マ氏反應、及ビ村田氏反應ハ共ニ陽性ニ出ルモノアルハ、實地上注意ヲ要ス。

(十五)、以上ノ實驗ヨリ人血清ノ微毒血清診斷ニハワ氏反應ニ於テハ、可檢血清ヲ五十六度ニ三十分間加熱シテ非働性トナシ、ソノ第一次操作ヲ三十七度ノ水浴ニ實施シ、且之ト併用スルニ他ノ沈降反應ヲ以テシテ、ソノ適確ヲ期スベキモノナリ。然レドモ譬ヘコレ等ノ各反應一致陽性ナリトモ、尙直ニ微毒ノ診斷ヲ下シ得ザルモノアリ。

稿ヲ終ルニ臨ミ終始御懇篤ナル御指導御鞭撻ヲ賜リシ谷教授ニ滿腔ノ感謝ノ意ヲ捧ゲ、各検査材料ヲ快ク御惠與下サレシ各教授竝ニ其ノ教室員諸凡ニ深謝ス。

文 獻

- 1) Wassermann, Neisser u. Bruck : D. m. W. 1906. S. 745. 2) Bordet et Geangon : Annal. d. l'Institut. Pasteur. 1901. P. 289.
 3) Rouché : Dermatolog. W. 1918 Bd. 66, S. 634. 4) Brinkmann : Zentbl. f. Bakt. 1921. Orig. Bd. 87. S. 50. 5) Sachs u. Altmann : Zeitschr. f. Immunitätsforsch, etc. 1917. Bd. 26. S. 470. 6) Jourdan : M. m. W. 1925. S. 1634. 7) Gross u. Krüger : Klin. W. 1927. S. 1657. 8) Jván Berger : ebenda 1927 S. 260. 9) Stern : Zit. n. Kolle u. Wassermann : Handbuch d. Pathol. Mikroorg. 1927. Bd. VII S. 247. 10) Hecht : Dermatolog. W. 1922, Bd. 74. S. 300. 11) Noguchi : Journ. of exp. med. 1918 Vol. 28 P. 297. 12) Boas : B. k. W. 1909. S. 400. 13) Donald : Dermatolog. W. 1912. Bd. 55, S. 1688. 14) Browning, Dunlop a. Kennavay : Journ. of pathol. a. bact. 1922 Vol. 25. p. 36. 15) Leredde u. Rubinstein : Zit. n. Bruck : Serodiagnose der Syphilis. 1924. II Aufl. S. 181. 16) Man'ovani : Dermatolog. W. 1915 Bd. 60, S. 86. 17) Nathan : Arch. f. Dermatolog. u. Syph. 1915. Bd. 121. 18) Wassermann u. Meier : Zit. n. Bruck : Serodiagnose der Syphilis, 1924. II Auf. S. 181. 19) Zinsser a. Johnson : Journ. of exp. med. 1911 Vol 13, P. 31. 20) Kyutoku : Journ. of Immunolog. 1919. Vol 4. P. 239. 21) Sachs u. Georgie : Klin. W. 1923. S. 880. 22) Gram : Zit. n. 今井 : 北越醫學會雜誌、1928、34年、515頁。 23) 金子 : 衛生學傳染病學雜誌、1925、21卷、268頁。 24) Kolmer : Serum diagnosis by Complement fixation. 1928. P. 103. 25) Bruck : Serodiagnose der Syphilis 1924. II Auf. S. 34. 26) Kolmer : Serundiagnosis by Complement fixation. 1928 P. 103, 27) Kolmer : ebenda, P. 344. 28) 金子 : 北海道醫學會雜誌、1926、4年、19頁。 29) 今井 : 東京醫事新誌、1926、2460號、580頁。 30) Jacobsthal : M. m. W. 1910. S. 689. 31) Altmann u. Zimmern : Arch. f. Dermatolog. u. Syph. 1912, Bd. 111, S. 837. 32) Boas : Dermatolog. W. 1925, Bd. 60. S. 76. 33) Boyd : Zentbl. f. Haut u. Geschlechtskrankh. 1921. Bd. 2, S. 526. 34) Burdick : Zit. n. Bruck, Serodiagnose der Syphilis 1924. II Auf. S. 188. 35) Duke : Dermatolog, W. 1922. Bd. 74. S. 480. 36) Golay : ebenda. 1920 Bd. 71. S. 1022. 37) Kahn : Zentbl. f. Haut u. Geschlechtskrankh. 1921 Bd. 2, S. 289. 38) Kolmer : Serundiagnosis by Complementfixation. 1928 P. 307. 39) Müller : Zeitsch. f. Immunitätsforsch etc. 1914. Bd. 23. S. 306. 40) Guggenheimer : M. m. W. 1911, S. 1392. 41) Keidel a. Moore : Zentbl. f. Haut u. Geschlechtskrankh. 1922, Bd. 3. S. 585. 42) Graetz u. Schwab : Zeitschr. f. Immunitätsforsch. etc. 1921 Bd. 32, S. 87. 43) Stemshorn : Zit. n. Fraenkél u. Jolkwer. 44) Fraenkel u. Jolkwer : Zentbl. f. Bakt. etc. 1927. Orig. Bd. 103. S. 290. 45) Takenomata : Zeitschr. f. Immunität. etc. 1924 Bd. 41 S. 508. 46) Sachs u. Klopstock : Bioch. Zeitsch. 1925, Bd. 491. S. 159. 47) 田宮 : 醫事新聞、1927. 第225號、1528頁。 48) 今井 : 北

- 越醫學會雜誌、1928. 43年、515頁。
- 49) **Meinicke** : M. m. W. 1923, S. 150. 50) **Sachs u. Georgie** : Med. Klin. 1918. S. 805.
- 51) **村田** : 醫事新聞、1922. 1106號、1363頁。 52) **內田** : 岡山醫學會雜誌、1925. 428號。 53) **安藤、山本** : 皮膚科紀要、1925, 6卷、659頁。
- 54) **中野** : 軍醫團雜誌、1926. 158號、739頁。 55) **村田** : 皮膚科泌尿器科學雜誌、1926 25卷、78頁。 56) **村田** : 第二十五回皮膚科學會席上講演。
- 57) **仁村** : 臨床醫學、1926. 14年、1029頁。 58) **Meinicke** : Annales d. L'Institut. Pasteur. 1926 No. 10 P. 876.
- 59) **Browniug. a. Mackenzie** : Recent methods in the diagnosis and Treatment of Syphilis. 1924. II Edition P. 80.
- 60) **桑川、砂子** : 北海道醫學雜誌、1926. 4年、455頁。 61) **佐久間** : 臨床醫學、1927. 15年、168頁。 62) **村田** : 治療及處方、1925. 6卷、226頁。
- 63) **村田** : 醫事新聞、1926. 1197號、1363頁。 64) **星** : 東京醫事新誌、1928. 2657號、778頁。 65) **森島** : 軍醫團雜誌、1923. 128 號、105頁。
- 66) **村田** : 皮膚科泌尿器科雜誌、1924. 24卷、163頁。 67) **佐藤、石井** : ebenda. 1925. 25卷、517頁。 68) **大道、藤原** : ebenda. 1925. 25卷、518頁。
- 69) **石川** : 東京醫事新誌、1926. 2492號、2518頁。 70) **藤原** : 岡山醫學會雜誌、1925. 425號、655頁。 71) **竹內** : 皮膚科泌尿器科學雜誌、1923. 23卷、565頁。
- 72) **旭、坂上** : ebenda. 1926, 26卷、417頁。 73) **皆見** : 日本ノ醫海、1928. 18卷、5頁。 74) **下村** : 日本泌尿器病學雜誌、1926. 15卷、183頁。 75) **Sachs u. Georgie** : M. m. W. 1920. S. 66.
- 76) **Nenkirch** : Med. klin, 1920. S. 69. 77) **小林** : 慶應醫學、1922. 2卷、61頁。 78) **皆見** : 實驗醫報、1926. 12年、758頁。
- 79) **信木** : 京都府立醫科大學雜誌、1926. 102號、64頁。 80) **Sachs u. Georgie** : Med. Klin. 1918. S. 805.
- 81) **Mandelbaum** : M. m. W. 1916. S. 1038. 82) **Lesser** : Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1921. Bd. 131. S. 87.
- 83) **Münster** : M. m. W. 1919. S. 505. 84) **Stilling** : Med. Klin. 1920. S. 41. 85) **Bruck** : Serodiagnose der Syphilis, II Auf. 1924. S. 190.
- 86) **Kolmer** : Serumdiagnosis by Complementfixation. 1928. P. 286. 87) **Weil u. Braun** : W. K. W. 1908. S. 938.
- 88) **Elias** : Zit. n. Bruck. Serodiagnose der Syphilis. 1924, II Auf. S. 63. 89) **Rüscher** : D, m. W. 1922. S. 221. 90) **Lulancy** : Zit. n. Bruck. Serodiagnose der Syphilis 1924 II Auf. S. 64.
- 91) **Schönfeld** : Arch. f. Dermatolog. u. Syphilis. 1919. Bd. 126 S. 651.
- 92) **Török u. Vas** : Zeitschr. f. Inmunitätsforsch. etc. 1910. Ref. Bd. 2. S. 912. 93) **Hoffmann** : D. m. W. 1911 S. 2402. 94) **Jadassohn** : Arch. f. Dermatolog. u. Syphilis. 1914. Bd. 119. S. 10.
- 95) **Zieler** : Zit. n. Bruck, Serodiagnose der Syphilis. 1924 II Auf. S. 64.
- 96) **Müller** : ebenda. S. 64. 97) **Planterel** : Dermatolog. Zeitschr. 1914. Bd. 21. S. 676. 98) **Klausner** : Dermatolog. Woch. 1916. Bd. 62. S. 169.
- 99) **Beron** : ebenda. 1916. Bd. 63 S. 891. 100) **Sachs** : Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 126.
- 101) **Kerl** : ebenda. 1917 Bd. 124. S. 734. 102) **Kolmer** : Serumdiagnosis by Complementfixation. 1928. P. 467. 103) **Müller u. Suess** : W. K. W. 1910. S. 577.
- 104) **Blumenthal** : B. K. W. 1908. S. 572. 105) **Papamarku** : Med. klin. 1920. S. 929.
- 106) **Stilling** : Med. Klin. 1920. S. 41. 107) **Bauer u. Nyiri** : W. K. W. 1921. S. 427. 108) **Untersteiner** : D. m. W. 1924.

- S. 405. **109) Klingenstein** : Klin. W. 1927. S. 1654. **110) Caan** : M. m. W. 1911. S. 731. **111) Dungern** : Zit. n. Bruck. Serundiagnose der Syphilis. 1924 II Auf S. 65. **112) Lassen** : D. m. W. 1913. S. 377. **113) Lautenschläger** : Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. 1913. Bd. 26. S. 421. **114) Schenk** : M. m. W. 1909. S. 1415. **115) Paltauf** : W. K. W. 1910. S. 1623. **116) Elias, Neubauer, Porges u. Salomon** : W. K. W. 1908. S. 652. **117) Bayet-Renault** : Zit. n. Bruck, Serodiagnose der Syphilis, 1924 II Auf S. 65. **118) Newmark** : ebenda. S. 65. **119) Ballner-Decastells** : D. m. W. 1908. S. 1923. **120) Selter-Grauvén** : D. m. W. 1909. S. 954. **121) Altmann** : Dermatolog. Zeitschr. 1912. S. 22. **122) Bauer, Meier** : W. K. W. 1908. S. 1765. **123) Blaschko** : Med. Klin. 1908. S. 1179. **124) Boas** : Zit. n. Bruck, Serodiagnose der Syphilis. 1924. II Auf S. 65. **125) Bruck** : Serodiagnose der Syphilis 1924. II Auf S. 65. **126) Förster** : Zit. n. Sontag. D. m. W. 1916. S. 1577. **127) Fraenkel u. Much** : M. m. W. 1908. S. 2479. **128) Heynemann u. Sachs** : Zit. n. Sontag. D. m. W. 1916. S. 1577. **129) Reinhardt** : M. m. W. 1909. S. 2197. **130) Sontag** : D. m. W. 1916. S. 1577. u. 1599. **131) Wolpsohn** : B. K. W. 1909. S. 444. **132) Bunzel** : W. K. W. 1909. S. 1230. & M. m. W. 1909. S. 1562. **133) Gross u. Bunzel** : W. K. W. 1909. S. 783. **134) Stern** : Zit. n. 志賀、谷 : 東京醫事新誌、1928. 2537號、1541頁。 **135) Steinert u. Flusser** : Arch. f. Kinderheilk. 1916. Bd. 65. S. 45. **136) Brunner** : Monatschr. f. Geburt. u. Gyn. 1922. Bd. 37. S. 1176. **137) Esch u. Wieloch** : M. m. W. 1922. S. 926. **138) Esch** : Klin. Woch. 1922. S. 962. **139) Richter** : Zentbl. f. Gyn. 1923. S. 1418. **140) Klee u. Hoffmann** : Monatschr. f. Geburt. u. Gyn. 1923. Bd. 62. S. 21. **141) Stühmer u. Dreyer** : Zeitschr. f. Geburt. u. Gyn. 1921. Bd. 84. S. 289. **142) Bathé** : Monatsch. f. Geburt u. Gyn. 1922 Bd. 58. S. 21. **143) Fordyce a. Rosen** : Dermatolog. W. 1922. S. 1073. **144) Klapten** : W. K. W. 1926. S. 863. **145) Kolmer** : Serundiagnosis by Complementfixation, 1928. P. 469. **146) Stillians** : Arch. f. Dermatolog. u. Syphilis 1928. Vol 17. p. 318. **147) Heimann u. Stern** : Zeitsch. f. Geburt u. Gyn. 1911. Bd. 69. S. 351. **148) Saratzlanu u. Velican** : Monatschr. f. Geburt u. Gyn. 1913. Bd. 37. S. 89. **149) Georgie u. Handorn** : M. m. W. 1923. S. 623. **150) Moore** : Zit. n. 志賀、谷 : 東京醫事新誌、1927. 2537號、1541頁。 **151) Hinton** : Zentbl. f. Haut u. Geschlechtskrankh. 1923. Bd. 8. S. 467. **152) Lasseur u. Vermelin** : Zentbl. f. Haut u. Geschlechtskrankh. 1914. Bd. 9. S. 336. **153) Nevermann** : Zit. n. 志賀、谷 : 東京醫事新誌、1920. 2537號、1541頁。 **154) Sequeria, For, Kleffing** : ebenda. **155) Opitz** : Med. Klin. 1908. S. 1137. **156) Sänger** : Monatschr. f. Geburt. u. Gyn. 1917. Bd. 46. S. 423. **157) Finken u. Neugarten** : Arch. f. Gyn. 1922. Bd. 122. S. 341. **158) Bruno** : D. m. W. 1926. 1547. **159) Kruckenberg u. Brunnen** : Zit. n. Bruck. Serodiagnose der Syphilis. 1924. II Auf. S. 104. **160) Loesser, Ssühmer, u. Dreyer** : ebenda. S. 104. **161) Bruck** : Serodiagnose der Syphilis 1925 II Auf. S. 104. **162) Ponini** :

Zentbl. f. Haut- geschle. Krankh. 1922. Bd. 3. S. 65. 163) **Wagner** : Med. klin. 1922. S. 1468. 164) **Hahn u. Gummelt** : M. m. W. 1923. S. 1146. 165) **Deicher** : D. m. W. 1923. S. 1015 u. 1441. 166) **Burger u. Heiner** : Zentbl. f. Gyn. 1924. S. 676. 167) **Boas u. Gammeltoft** : Arch. f. Gyn. 1926. Bd. 128. S. 527. 168) **Winker** : Med. Klin. 1921. S. 1554. 169) **Varo** : Zit. n. 志賀、谷 : 東京醫事新誌、1927. 2537號、1541頁。 170) **Tsakyroglu** : Arch. f. Gyn. 1924. Bd. 122. S. 333. 171) **Knedel** : Zentbl. f. Gyn. 1925. Bd. 24. S. 1302. 172) **Phillip, Gornick, u. Peltret** : Kl. Woch. 1927. S. 689. 173) **Klopstock u. Hilpert** : ebenda. 1926. S. 359. 174) **Kiene u. Mahnert** : Zent. f. Gyn. 1926. S. 2930. 175) **Klaften u. Kalmann** : Zeitschr. f. Geburt u. Gyn. 1923. Bd. 86. S. 126. 176) **Belding u. Adams** : Zentbl. f. Haut u. Geschlechtskrankh. 1923. Bd. 7. S. 507. 177) **Esch** : Arch. f. Gyn. 1922. Bd. 117. S. 147.