

實 験 的 家 兎 梅 毒 の 研 究

(第 3 篇)

梅毒接種家兎における梅毒血清反応の陽性転向期について

岡山大学医学部皮膚科泌尿器科教室 (主任 根岸教授)

講 師 野 原 望

[昭和29年1月12日受稿]

目 次

第1章 緒 論	ついで
第2章 文献的考察	其の二 梅毒血清反応の消長について
第3章 実験方法	其の三 局所病変と血清反応の關係につ
第4章 実験成績	いて
第5章 総括及び考按	第6章 結 論
其の一 移植成績及び局所病變の経過に	附 文 献

第 1 章 緒 論

1906年 Wassermann, Neisseru, Bruck¹⁾ 等はいわゆる Wassermannsche Reaktion を創唱して梅毒診断史上に一大時期を劃したが、Schorcht u. Bertarelli²⁾ 以来内外多数の学者はこれを実験家兎梅毒に応用して幾多の業績を発表し、さらに諸種沈降反応が案出されるに及んではこれまた WaR. と同様に家兎梅毒に適用されてその価値が認められた。これらの諸研究はいずれも人類梅毒の診断、予防及び治療の進歩に大いに貢献した。今これ等先人の業績を概観してそれぞれの所論を総括すれば、諸梅毒血清反応は個々反応間に多少の差異を認めるとは云え畢竟梅毒家兎において高陽性率を以て特異的反應を呈し、しかもその反應の強度、または持続期間等は梅毒性局所病變の経過に順応してこれとほぼ平行的關係を示すものであるとの結論に達しよう。しかしながらこの梅毒家兎における血清反應の消長についてことに綿密な追求を記載しているものは内外共に少く、なかんずく沈降反應の分野においては特にその傾向が強い。すなわち諸沈降反應の内 Meinicke 溷濁反應 (M.

T. R.)³⁾ や Sachs-Georgi 反應 (S. G. R.)⁴⁾ については Manteufel u. Berger,⁵⁾ Sato⁶⁾ 以来相当数の報告があるが、村田反應⁷⁾ については真田⁸⁾、高木⁹⁾、柿下等¹⁰⁾、Kahn 反應¹¹⁾ に関しては Walker,¹²⁾ Saito 等の数報告を散見するのみであり、特に血清反應の陽性転向期に着目してこれを明示しているものに至つてはさらに寥々と云つても過言ではない。

そこでわたくしは補体結合反應としては WaR 原法、沈降反應としては村田及び Kahn の 2 反應を選び、梅毒接種家兎におけるこれら諸反應の全経過について比較検討を加え、なかんずくその陽性転向期については特に嚴密な追求を行つてこれを明かにしようと試みた。

なお人血清に施行する梅毒血清反應術式をそのまま家兎血清に応用するときは健常家兎血清と雖も多少に拘らず非特異性反應の出現を免れない。(第1篇参照)従つてわたくしは予め数回上記 2 血清反應を施行して、しかも常に非特異性反應を呈起することのない健常家兎を選んで本実験に供し、また確實にし

かもほゞ一定の症状を呈するように梅毒を家兎え感染させるために1912年以來の強力な通過病毒である Nicols 株¹⁴⁾を接種材料とし、さらに第2篇において述べた種々の移植条件を考慮して健常成熟雄性白色存来種家兎を撰んで以下の実験に使用した。

第2章 文献的觀察

実験的家兎梅毒の研究に當つてその全身または局所の梅毒性病變について種々検索すると同時にその梅毒血清反応についても考究を進めることは単に血清学的、免疫学的興味を満すばかりでなく梅毒の診断、予防、治療等の研究の上にも有力な指針を与え、その進歩に大きく貢献するものと言えう。既に緒論²⁾において述べたように Schorcht u. Bertarelli 以來この研究に関する記載は内外共に極めて広汎多数に亘りこゝに一々枚挙する暇はない。しかも兎家における梅毒血清反応、就中 WaR. の特異性に関しては今日なお諸説の一致を見るに至っていない。その理由の大半は健常家兎血清における非特異的陽性反応の不可避的存在であつて、古來多数諸家の努力は専ら該反応除去の一点に注がれて来たのであるが、また他方 Truffi u. Ossola, Schucht, Blumenthal, Herrold 等は単に健常家兎血清における該反応の存在ばかりでなく、梅毒家兎血清においても陰性に止る場合が稀でないことを理由として家兎梅毒診断上 WaR. の価値は少いと論じた、しかし WaR. の本態や実験的家兎梅毒に関する研究が進歩するに従つてその価値についても新に再検討が加えられ、種々の改良法も考案されてそれぞれ独自の見解から互に自法が梅毒家兎血清において最も特異的であると主張した。(Blumenthal¹⁶⁾, Halberstaater Sachs u. Georgi¹⁹⁾, Laubenheimer u. Haemel²⁰⁾, 金子²¹⁾, 今井²²⁾, Noguchi²³⁾, Manteufel, Richter u. Worms²⁴⁾, 柿下¹⁰⁾等)とは云えそのいずれをとるにしても異論多く、この点については残念ながら今なお結論に到達しているとは云えない。

しかしながら一方においては、原法あるいわ改良法のいずれを撰ぶにしても一般的に云つて梅毒家兎血清における WaR. は人血清の場合とその趣を異にして著明な梅毒性症状の出現時のみ陽性を呈し、殊に睪丸における病變に左右される場合が多く、症状軽快していわゆる潜伏状態に入れば血清反応もまた陽性に転ずるものと主張されている。(Uhlenhuth u. mulzer²⁵⁾, Reiter²⁶⁾, Klopstock²⁷⁾, 松本及び竹中²⁸⁾) 柿下¹⁰⁾によると梅毒家兎における WaR. の消長は一般にその臨床的症状と並行し、病毒接種後2乃至3週に陽性となり、漸次上昇して5乃至6週に最高に達し、その後3乃至5週の間この最高値を維持した後徐々にまたは急激に下降消退するとしている。以上は WaR. に関する文献についてのみ論じたのであるが次に沈降反応については Manteufel, Berger⁵⁾ は動性血清において、Sato⁶⁾ は反対に非動性血清において、Reiter²⁶⁾は WaR., S. G. R. 及び M. T. R. の3者の比較において、M. T. R. の価値を認め、これに同調するものもまた多い。S. G. R. については前記 Reiter²⁶⁾, Sato⁶⁾ の外に Wendtlandt²⁹⁾ 八井田³⁰⁾等の記載があり、いずれも梅毒家兎血清におけるその適用性を認めている。村田反応を家兎梅毒の血清診断に応用したのは真田⁸⁾が最初であつて、睪丸内接種家兎において WaR. (人血清の術式による)、M. T. R. 及び村田反応の消長を比較し臨床的症状発現の初期には各反応陰性、ついで村田、M. T. R., WaR. 順に陽性に転じ、症状の消退と共に陰性に転ずるがその消失時期は発現時期に逆の關係を示すと述べ、八井田³⁰⁾は WaR. 及び S. G. R. についてその健康家兎血清における非特異性反応は僅々2%に過ぎず、一方梅毒家兎血清においては95%の陽性率を示し、共に局所病變の消長に順応ししかも反応の強度並に持続期間は相互に平行すると記し、高木⁹⁾は WaR. (Browning法)、M. T. R. 及び村田の3反応を梅毒家兎に併施して次の結果を得た。すなわち深部病竈を形成した家兎においては感染後30日以上を経過すれば3反応

毎常陽性、病変の亢進に伴いその度を増し症状消褪するときはその反応度を減ずるが猶永く陽性を呈し、やがて終に陰性となる。なお3反応中村田法は最も早くかつ強度に陽性を呈し M. T. R. がこれに次ぎ WaR. 遂に不規則に現われ、一方浅在性病竈形成の場合たとえ局所の変化が前者より高度であつても血清反応は遂に弱くかつ不規則に現われると、柿下¹⁰⁾は M. T. R. によつて優秀な成績を収め得たのに反して村田反応はその非特異性反応の高率を理由として梅毒家兎血清の診断には不適であるとしている。Kahn 法については Waeker¹²⁾ の辜丸内接種家兎4頭、陰囊内同6頭における10日間隔の観察によれば、反応の強さはその臨床症状に対して平行状態を常に保持するもので反応度の増加は辜丸内接種においては一層著明かつ迅速であり極限に達するのは通常30~40日であると、なお彼の健常家兎血清における非特異性反応呈示率は62%である。Saito¹³⁾ は被検血清を1:5に稀釈することにより Kahn 法の非特異性反応を除去し、これを梅毒家兎血清に適用して症状の経過及び治療効果の検索に一応役立てることができたと述べている。

以上の観察から家兎梅毒における補体結合、沈降両反応の価値を比較すると後者は前者に対して一応優位に立っているものとみなされよう。要するに既に Keopstork²⁷⁾ も述べているように種々異論が多いとは云えこれによつて家兎梅毒における血清診断法の価値は毫も損われるものではなく、むしろ今後の研究の進捗によつてさらにその価値の増大を期待されているものと云えよう。

なお家兎における梅毒接種に関する文献については第2篇を参照されたい

第3章 実験方法

1) 接種菌株: Nicols 株¹⁴⁾本校は1912年分離、1951年本邦へ渡来し同年7月10日より9月24日迄に金沢大学細菌学教室において4代通過し、10月1日4代目家兎の内の1頭(金沢 Z429 号)の譲渡を受けこれを本実験

の種株とした。その第5代接種家兎を本実験において初代とする。

2) 接種材料: 辜丸梅毒の病勢旺盛期において該辜丸を摘出し、これと等量のブイオン食塩水(中性ブイオンと生理的食塩水とを等分に混じたもの)を加えて乳鉢中で磨砕しその乳剤を滅菌ガーゼで1回濾過したものの上澄液を接種材料としたがその液中には常に暗視野装置下多量の *Spirochaeta pallida* (以下 Sp. と略記) を証明した。

3) 接種部位及び方法: 辜丸を陰囊内に固定し、外皮を生理的食塩水で清拭し、両側辜丸体の中心部に上記上澄液を注射した。

以上の操作はすべて無菌的に行つた。

4) 接種成績の判定: 接種局所(両側辜丸のいずれか)に初めて硬結性病変を触知する迄を潜伏期とし、その穿刺液中に Sp. を確認することによつて接種成功と判定した。

5) 使用家兎: 健康成熟雄性家兎で特に辜丸發育のよいもの、体重2000g前後、白色存来種の26頭を使用した。

6) 接種回数: 初代より第5代迄を前後10回に互つて行い、その使用家兎数は第1回2頭、以下順に2(以下初代)、2、2、3(以上第2代)、4、2、3(以上第3代)、4(第4代)、2頭(第5代)宛であつた。

7) 梅毒血清反応: 補体結合反応として Wassermahn 反応原法¹⁵⁾⁽¹⁶⁾(以下 WaR)、沈降反応として村田⁷⁾、Kahn¹¹⁾両反応(以下村田、Kahn)を各家兎において接種直後より適宜接近した間隔日数を置いて実施した。

なお本実験には第1篇に記載した家兎中常に非特異性反応を呈することのないものを利用した。従つて本実験の家兎番号は第1篇の被検家兎番号に一致する。

各反応の成績の記載は陰性を-, 陽性はその強度を増す毎に±, +, Ⅱ, Ⅲ, Ⅳの諸段階に分ち、さらにこれらの記号に s. 又は st. と附記したものはそれぞれの段階の更に弱又は強反応を示すものである。

なお WaR. においては被検血清量別(0.2cc, 0.1cc. 記載順)に記載し、○は検査不

施行を示したものである。

8) 梅毒血清反応陽性転向期の判定：各家兎において接種後の血清反応の経過中、最初にst以上の陽性反応を呈した日を以て陽性に転向したものと認定した。

9) 観察期間：局所病変の終熄と血清反応の完全消失（陰性化）を観察の期限としたが、頻回の採血，下痢その他の原因によつて早期に斃死する家兎も多く，最長159日，最短44日，平均138.3日の観察期間にとどまつた。

第4章 実験成績

1) 初代接種

家兎 Z429（金沢）の接種後23日目の右側睪丸を第1回，同45日目の左側睪丸を第2回実験に供した。除睪時右側睪丸には小豆大淡黄色硬結節1箇を，左側には数箇の硬結節の集塊を認めた。

第1回実験

1951年10月7日接種，家兎2頭

第. 1 表 第 1 回 実 験 成 績

家兎 Nr. 41

Nr. 45

接種月日	接種後日数	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
X 7	1				接種, 2250g				接種, 2000g
" 9	3	- -	-	-	両側陰囊稍々腫脹	- -	-	±	O. B.
" 13	7	- -	-	-	同上既に减退				
" 16	10	○ -	+	+ ^s	O. B.	- -	+	+	
" 20	14	- -	+ ^s	+	O. B.	- -	++ ^s	+	O. B.
" 22	16	- st - st	+	+	右睪丸に小結節1個. 硬	- -	-	+	
" 24	18	- -	+	++ st	{ 両側睪丸稍々腫大, 共に1個の小結節				
" 27	21	± ○	+	++		- ○	-	+	O. B.
" 31	25	± - st	+	++		- -	-	+	
XI 3	28	+	+	++ st	{ 結節徐々に発育, 黄 色に透見 Sp. (+)	- st -	+	++	{ 左睪丸に小結節, 右 O. B.
" 5	30	++	+	++ ^s		- -	+	+	
" 10	35	++ ^s ++ ^s	+	++	両側睪丸硬く腫脹	- st -	+	+	{ 結節小指頭大となる. Sp. (-) 右 O. B.
" 17	42	++	+	++		++	+	++	
" 20	45					++	+	++	
" 24	49	++	+	++	{ 睪丸約2倍大, 硬, 中に数箇ノ結節	++	+	++	
XII 8	63	++	+	++	{ 29/XI 右睪丸摘出, 種 株とす. 左陰囊に下疳	++	±	++	{ 結節徐々に発育, Sp (+), 右にも小結節 { 左陰囊に下疳, 右囊 丸に2箇の小結節
" 22	77	++	+	++		++	+	++	{ 左下疳小指頭大, 右 小結節果々, 硬 右陰囊にも下疳形成寸 前
I 5	91	++	+	++	{ 自潰して潰瘍を伴つ た左睪丸は鶏卵大 右側摘出創治癒	++	○	++	
" 9	95				{ 左側黑色痂皮形成著 明	+	○	++	
" 12	98	++	+	++ st				++	右除睪し種株とす
" 18	104					○	+	++	
" 19	105					+	+	++	
" 26	112	+	+	++	痂皮縮少	+	+	++	{ 左尙下疳, 黑色痂皮. 右治癒
II 9	126	- -	-	+		- -	+	+	
" 23	140	- -	+	±	痕跡なく治癒	- -	+	±	{ 左小痂皮を止めるの み. 1830g 斃死
" 26	143								
III 8	154	- -	-	±	O. B., 1900g				

家兎 Nr. 41 体重接種時 2350g——観察終了時1900g

接種後3日目より2~3日間（以下日数は接

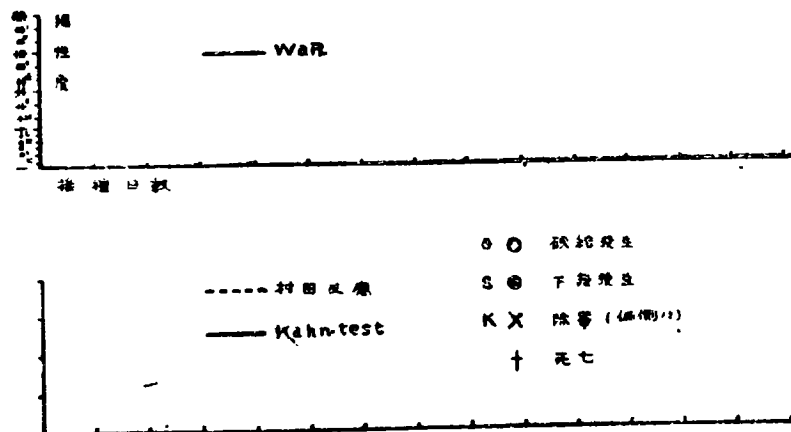
種後日数を意味する）両側陰囊は軽度の浮腫を来したが陰囊内容には全く変化は認めない。やがて接種前の状態に復し暫くその儘経過し

たが16日目に至つて右睪丸実質内にはほぼ接種部に一致して小豆大の硬結を初めて触知した。睪丸表面は平滑で結節様硬結所在部のみ特に硬い。この日 WaR. は初めて微弱陽性を示したが、これより先村田、Kahn は共に10日目に既に陽性に転じ、その後段階的に陽性度を増加している。右側に2日遅れて18日目には左側睪丸にもほぼ同様同大の結節性硬結を認め、その後両側睪丸は全体として徐々に腫大かつその硬度を増加し、結節もこれに伴つて漸次発育して陰囊を通し外界から淡黄色に透見され、その穿刺液はほぼ透明、粘稠で暗視野装置下に無数の Sp. を証明する。(28日)その後局所病変(梅毒性睪丸炎)は著明に進行し始め、両側睪丸は愈々硬く腫大してやがて小指頭大前後の数個の硬結節の集塊と化し、全体として接種前の約2倍大以上に達したが陰囊と癒着は未だ認められない。(49日)この間に3血清反応は揃つて強陽性に達したが、(42日)村田は35日、Kahnは21日以来既に強陽性を示し続けている。63日目には右側除睪術を施してこれを種株として家兎 Nr. 53 及び 55 (第3回実験) に接種したが、その摘出睪丸は表面甚しく凹凸不平、一様に硬く、やゝ紅潮した陰囊皮膚と広範囲に癒着し、莖膜は白色に肥厚して睪丸実質内には小指頭大の数個の帯黄色軟骨様硬度の結節を認め、その浸出液中に運動活潑な多数の Sp. を証明した。残存左側睪丸もまた睪丸周囲炎を起して陰囊と

癒着し、間もなく陰囊中央部に自潰して小下疳を形成した。(63日)自潰後もなお左側睪丸は幾分腫大してほぼ鵝卵大に迄達したが、一方下疳は急速にその周辺及び深部へ増大して睪丸破壊も甚しく、その中心部は壊死に陥り湿潤な褐色の痂皮様物質に被われ、やがて厚くて硬い黒色痂皮を一面に戴いて大潰瘍を出現した。後漸く病変は極期を過ぎて吸収の傾向を示し始め、腫脹、痂皮形成共に減退して140日の後には陰囊に殆んど痕跡を止めない迄に治癒した。局所病変の進行期から極期にかけて強陽性を示し続けた各血清反応も、吸収期に移ると俄かに減弱化し始め、病変終熄に前後して相次いで陰転化の傾向を示した。中でも WaR. は減弱化を示す時期も早く、(98日)その減弱度も急激で速かに陰性に転じ(126日)局所病変の終熄に僅か乍らも先行している。村田もまた98日目より減弱化を示してはいるが WaR. に比してその減弱度は著明でなく従つて陰性化までの経過も緩慢であり(154日)局所病変吸収後に及んでいる。この傾向は同じ沈降反応である Kahn においては一層顕著で、21日目以来12週間に亘つて強陽性を保つた後112日目に至つて漸く減弱化を示し始め、この時には既に局所病変は吸収間近い小痂皮を残存しているのみの状態であり、病変全く終焉を告げ WaR. 及び村田は共に陰転化し去つた154日目においてもなお微弱ながら陽性を示した。第12表は本家

第 11 表

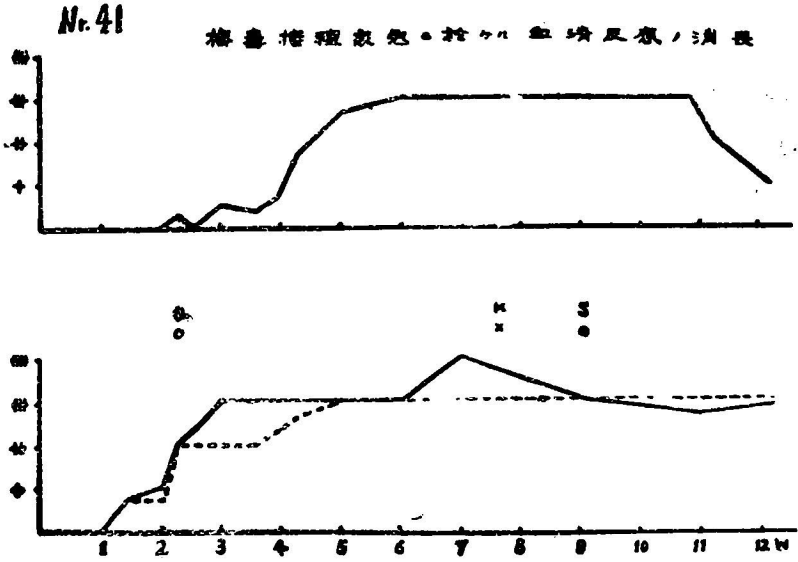
凡 例



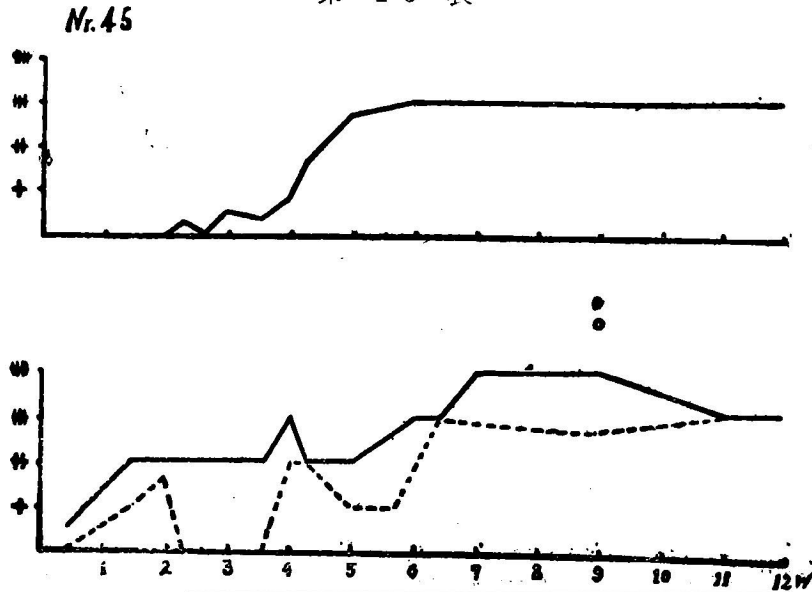
第 12 表

兎における血清反応の経過を
図示したものである。

以上の全経過を要約すると
潜伏期は15日間、左側陰囊え
の自潰は接種後63日（右は除
鞣）、局所病変治癒は140日、
血清反応の陽性転向期は
WaR. 16日、村田及び Kahn
10日、強陽性到達期は WaR.
42日、村田35日、Kahn 21日
強陽性継続期間は WaR. 50
日、村田57日、Kahn 78日間、
陰転期は WaR. 126日、村田

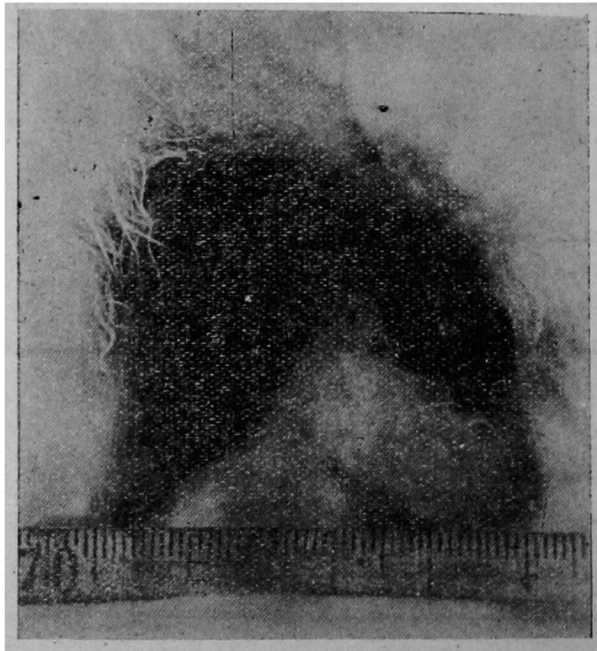


第 13 表



154日、Kahn 154日以後と
なる。なお以下に述べる全被
検家兎においても本家兎と
ほぼ同様の経過を追うものが
多い。従つて Nr. 45 以下の
被検家兎においては殊に特異
の経過を示すものの外はその
要点についてのみ記載するこ
ととする。

家兎Nr. 452000g—1830g



Nr. 45

9. Jan, 1952 (接種後95日)

左睪丸に小結節触知28日, 左同63日, 陰囊えの自潰左77日, 右側睪丸は104日に除睪して第4回実験に供す. 局所病変治癒を目前に控えて斃死(143日), 血清反応陽転期は WaR 28日, 村田10日, Kahn 3日, 強陽性到達期は WaR. 及び村田49日, Kahn 28日, 強陽性継続期間は WaR. 29日, 村田43日, Kahn64日間, 陰転期は WaR. 126日, 村田及び Kahn

は斃死時なお陽性のまゝ, 本家兎の潜伏期はやゝ水く27日間であつたがそれにも拘らず Kahn は極めて早期に陽転し, 村田はその間著しく不規則な経過を示し, 強陽性継続期間は3反応共比較的短かつた.

第2回実験

1951年10月29日接種, 家兎2頭

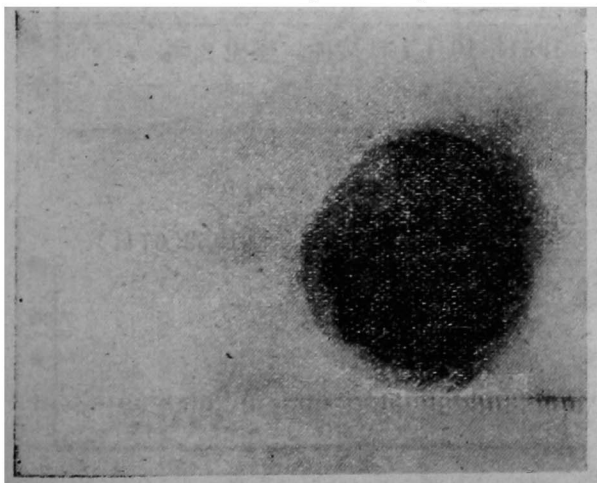
第2表 第2回実験成績

Nr. 48

Nr. 49

接種月日	接種後日数	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
X 29	1				接種, 2010g				接種, 2000g
" 31	3	- -	-	-		- -	-	-	
X 4	7	- -	-	-	O. B.	- -	-	-	O, B,
" 7	10	- -	-	±		- -	-	±	
" 11	14	- -	-	+	O. B.	- -	-	+	O, B,
" 13	16	- -	-	+		- ○	-	+	
" 15	18	- -	-	+		- -	±	±	
" 18	21	± ±	±	+	{ 両側睪丸腫脹, 左に小豆大結節1個, 硬	-st -	±	±	{ 左睪丸に小豆大結節1個, 硬
" 22	25	++ ++	++	++		++ ++	++	++	
" 25	28	++ ++	+++	+++st	左睪丸2倍大, 硬, Sp (+)	++ ++	+++	+++	{ 左睪丸稍々腫脹, 硬, Sp(+)
" 28	31	+++ ++	+++s	+++st	右 O. B.	+++ ○	+++	+++	
XII 7	40	+ -	++	+++		+++ ++	+++	+++	
" 9	42	○ ++	+++	+++	{ 右も腫大し始める. 小結節をふれる. 左陰囊に自潰して下疳を作る	+++ ++	+++	+++st	{ 左結節小指頭, 硬. 結節の發育に伴い. 左睪丸約2倍大, 硬, 右 O. B. 腫脹减退に傾く.
" 23	56	+++ ++	+++	+++	{ 左厚い黒色痂皮, 右は2個の結節	+++ ++	+++	+++	
I 6	70	+++ ○	+++	+++	{ 右睪丸は結節をもつたまゝ萎縮, 硬	+++ ++	+++	+++	{ 左除睪し種株とす 右 O. B.
" 20	84	++ ++	+++	+++		++ ++	+++	+++	
" 30	94								
I 3	98	++ ++	+++	++	痂皮著明に縮少	++ ○	+++	+++	
" 24	119	± ○	+	+	{ 右睪丸萎縮のまゝ. 硬度減少	- -	++	++	摘出創治癒
II 2	126	- -	-	±	左病変全く吸収	- -	+	+	
" 16	140	- -	±	+	2010g 右全上	- -	±	+	1860g

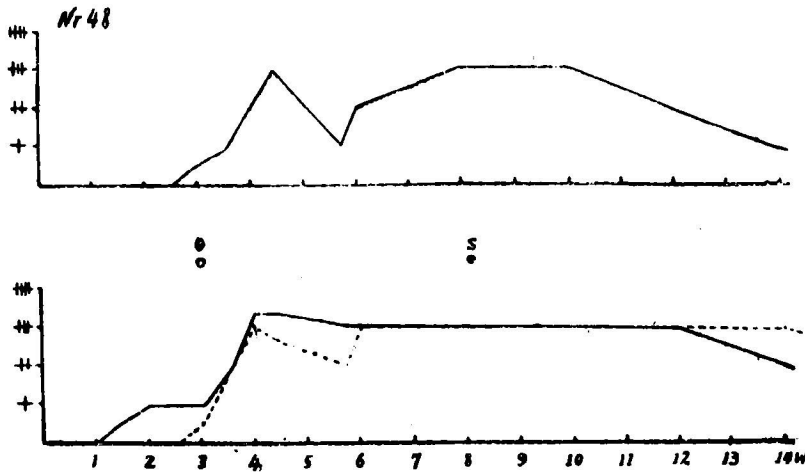
Nr. 489. Jan., 1952 (73日)



家兎 Nr. 48 2010g—2010g

左睪丸に結節触知21日, 右側同42日, 陰囊自潰左56日, 右側は全経過を通じて自潰しない. 局所病変治癒は左126日, 右140日. 血清反応陽転は WaR. 及び村田21日, Kahn 10日, 強陽性到達期は WaR. 31日, 村田及び Kahn 共に28日, 強陽性継続期間は WaR. 15日, 村田71日, Kahn 57日間, 陰転は WaR. 140日, 村田及び Kahn はこの時尚微弱陽性を示す. 本家兎においては右睪丸病変が左側に3週間遅れて出現したがこの間の血清反応

第 14 表



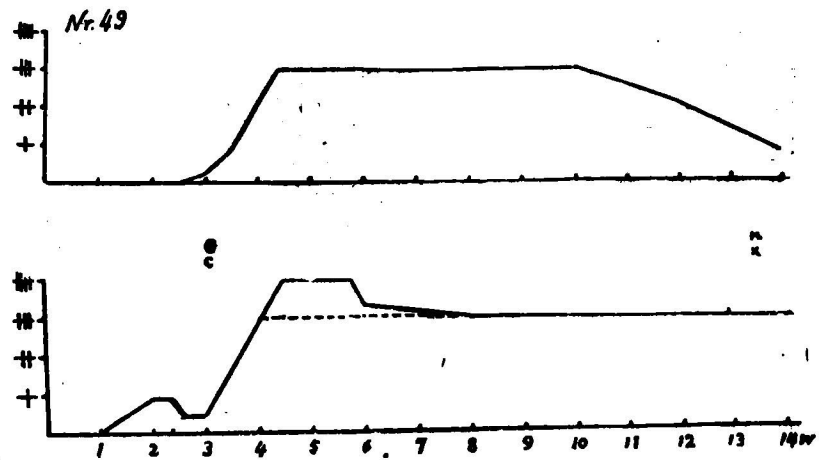
の経過はやゝ不規則であつて睪丸病変の進行が両側共に明瞭となつた後漸く3反応が確実に一斉強陽性に到達した。睪丸病変の経過はその後左側は自潰、痂皮形成を経てやがて全く吸収され(126日)、右側はこれと異つて陰囊え自潰することなく、睪丸内に明らかに数個の硬結節を形成しながら睪丸全体としては却つて萎

縮し、結節はやがてその硬度を減じて徐々に吸収され睪丸は何時となく全く旧状に復した。(140日)

家兎Nr. 49. 2000g—1860g

左睪丸に結節触知25日、同睪丸は摘出して第5回実験に供し(94日)、その除睪創は約3週後全く痕跡なく治癒した。(119日)血清反応陽転期は WaR. 21日、村田18日、Kahn 10日、強陽性到達期はそれぞれ31日、28日、28日、強陽性継続期間は同じく40日、71日、71日、陰転は WaR. 119日で他の2反応は140日以後、本家兎においては右側睪丸には終始病変を生じなかつたが血清反応は左側病変の経過にほぼ平行して消長し、除睪によつて該病変を除去すると、(94日)間もなく各反応は一斉に減弱化し特に WaR. は急速に陰転し去つ

第 15 表



た。

2) 第2代接種

初代家兎 Nr. 41 の右睪丸(接種後54日)を第3回、同 Nr. 45 の右睪丸(同104日)を第4回、同 Nr. 49 の左睪丸(同94日)を第5回の実験の種株とした。

第3回実験

1951年10月7日接種、家兎2頭



Nr. 53

3. Feb, 1952(67日)

第 3 表 第 3 回 実験 成績

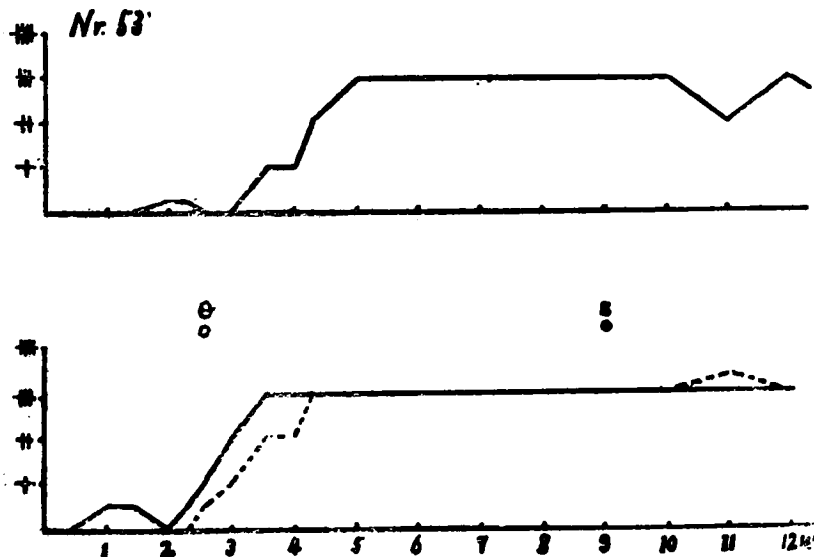
Nr. 53

Nr. 55

検査月日	接種後日数	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
X 29	1				接種, 2040g				接種, 2010g
XII 1	3	- -	-	-	両側陰囊稍々腫脹	- -	-	-	
// 5	7	- -	-	±	腫脹既に消退	- -	-	-	両側睪丸稍々腫脹
// 8	10	- -	-	±		- -	-	-	
// 12	14	- st ○	-	-	O. B.	- -	-	±	全上腫脹は却つて減じ右睪丸に小豆大結節を1個ふれる. 硬
// 14	16	- st - st	-	±		- -	-	±	左睪丸にも小豆大硬結節1個
// 16	18	- -	±	±	{ 右睪丸に小豆大硬結をふれる 右睪丸腫脹, 左O. B.	- -	±	±	
// 19	21	- -	±	±		± ±	±	±	
// 23	25	○ ±	±	±		± ±	±	±	
// 26	28	± ±	±	±	{ 右睪丸腫脹約2倍大, その中に硬結節1, Sp. (+), 左O. B.	± ±	±	±	結節両側に數個
// 28	30	± ±	±	±		± ±	±	±	
I 2	35	± ±	±	±		± ±	±	±	
// 9	42	± ±	±	±	睪丸更に腫大, 左O. B. 左睪丸も俄かに硬く腫大, Sp. (+)	± ±	±	±	両側睪丸表面凹凸不平に腫大 Sp. (+) 睪丸周囲炎の病勢旺
// 16	49	± ±	±	±	左腫脹睪丸に結節累々	○ ±	± ^t	± st	全身状態稍々衰弱
// 23	56	± ±	±	±		± ○	±	±	
// 30	63	± ○	±	±					両側睪丸に下疳形成
II 2	66				{ 左睪丸摘出, 種株とする 右陰囊に下疳形成				
// 6	70	± ±	±	±		± ±	±	±	下疳豌豆大に達す
// 13	77	± ±	± ^t	±	{ 左除睪創全治. 右陰囊に下疳形成寸前 右下疳増大し. 黑色痂皮に被わる	± ±	±	±	
// 20	84	± ±	±	±	{ 右下疳小指頭大, 6/11 右睪丸摘出し種株とする	± ±	±	±	著明な黑色痂皮形成
III 5	98	± ±	±	±		± ○	±	±	下疳縮少
// 19	112	± ±	± ^s	± ^s	右除睪創全治	± ^s ± ^s	± ^s	±	
// 26	119	± ±	± ^s	±	O. B.	- st - ^t	±	±	下疳全く吸収
// 16	140	- -	±	-	O. B.	- -	±	±	O. B.
// 23	147	- ○	-	-	2050g	- -	-	±	O. B.
// 29	153	- -	-	-	O. B.	- -	-	-	
// 30	154								{ 下疳吸収部に痕跡を認めない, 2000g

岡山大学医学部法医学教室

第 16 表

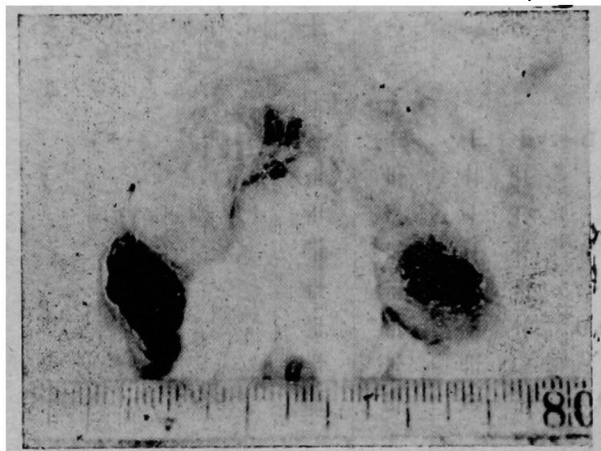


家兎 Nr. 53. 2040g—2050g

睪丸内結節触知は右18日, 左49日, 右陰囊え自潰66日, 同日左側は除睪して第6回実験に, 右側も後に除睪して(99日)第7回実験に種株として使用し, その左右除睪創はそれぞれ77日, 全治した. 血清反応陽転は112日には WaR. 14日, 村田18日, Kahn 7日, 強陽性到達はそれぞれ35日, 30日, 25日, 強陽性継続期間は同

じく36日, 69日, 74日間, 陰転は同じく140日, 147日, 140日, 本家兎においては WaR. の陽転期が早くしかも村田に先行している. このような例は全被検家兎を通じて本例のみである. たゞし強陽性到達は他反応に比して WaR. が最も遅れている. 右除睪後血清反

Nr. 55 13. Feb., 1952 (77日)



応は急速に減弱化して147日には3反応すべて全く陰転し去つたが, 本例においては局所病変を両側共に徐去したことがその陰転化を俄かに促したものと考えられる.

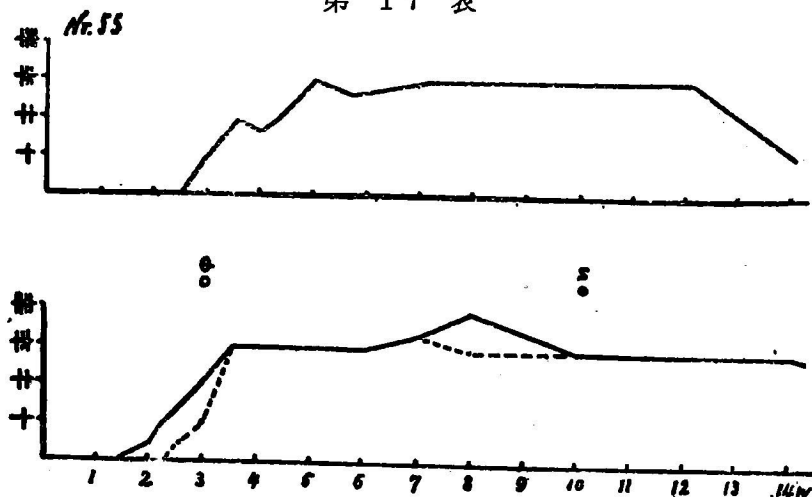
家兎 Nr. 5.52010g—2000g

睪丸内結節触知右14日, 左同21日, 陰囊自潰両側同時66日, 局所病変治癒両側 119日, 血清反応陽転期は WaR. 21日, 村田 18日, Kahn 14日, 強陽性到達期はそれぞれ35日, 25日, 25日, 強陽性継続期間も同じく64日, 81日, 84日, 陰転も同じく140日, 147日, 154日であつた.

第4回実験

1952年1月18日接種. 家兎2頭

第 17 表



第 4 表 第 4 回 実 験 成 績

Nr. 57

Nr. 58

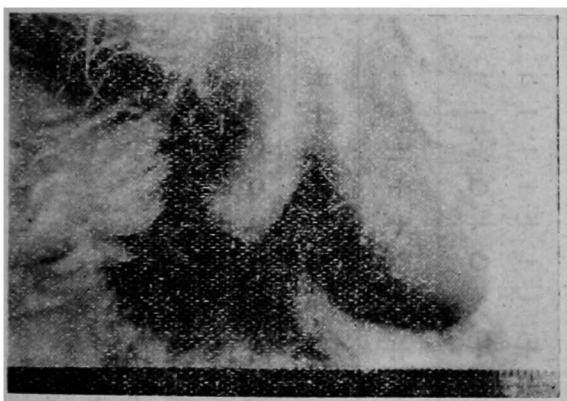
検査月日	接種後日数	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
I 18	1	○ —	—	—	接種, 1900g	— —	—	—	接種, 2100g
” 24	7	— —	—	—	O. B.	— —	—	—	O. B.
” 27	10	— —	—	—	両側陰囊腫脹	— —	—	—	
” 31	14	— —	—	±	両側睪丸腫脹, 硬度増	— —	±	±	両側殊に右睪丸腫脹
I 2	16	— —	±	±	睪丸腫脹約2倍大, 硬	— —	±	+	{ 脹右腫脹睪丸硬度増, 左減脹
” 4	18	—st —st	±	+		—st —nt	±	+	
” 7	21	— —	+	+	腫脹稍々減退	— —	+	+	{ 右睪丸約2倍大, 左腫脹消退
” 11	25	+ +	++	+++	{ 両側睪丸に小豆大硬結節を数個宛ぶれる	+ —	++	+++	{ 右睪丸に小豆大結節1個, 硬

"14	28	卅	卅	卅	卅	腫脹再び増加	卅	卅	卅 st	卅	
"16	30	卅	卅	卅 st	卅	結節増大	卅	○	卅	卅	
"21	35	卅	○	卅	卅		卅	+	卅 st	卅	結節豌豆大. 硬, Sp. (+)
"28	42	卅	卅	卅 st	卅	{ 両側睪丸2倍大, 結節累々. Sp. (+)	卅	卅	卅	卅	
■13	56	卅	○	卅	卅		卅	○	卅	卅	右陰囊に下疳形成
"27	70	卅 ^s	卅 ^s	卅 st	卅	右陰囊に下疳をつくる	卅	卅	卅 st	卅	
IV 3	77					左全上					現状維持, 但し左O.B.
"10	84	卅	卅	卅	卅		卅	○	卅	卅	右陰囊の下疳増大
"24	98	卅	○	卅	卅	両側下疳は厚い黒色痂皮に被わる	卅	○	卅	卅	
V 8	112	+	○	卅	卅		卅	卅	卅	卅	{ 右睪丸壊死脱落, 左はO.B.
"15	119	-	○	卅	卅	下疳治癒	+	+	卅	卅	
"22	126	+	+	卅	卅		+	+	卅	卅	局所治癒
"29	133	卅	-	卅	卅	1910g, 採血後急死	+	-	+	卅	1850g 6/VI 斃死

家兎 Nr. 57 1900g—1910g

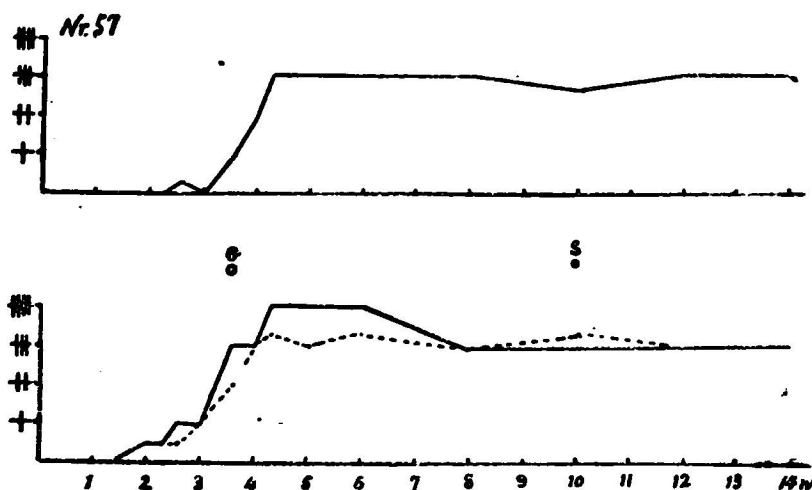
Nr. 57

14. Feb, 1952 (28日)



接種後14日には両側睪丸一様に硬く腫脹し後に小豆大結節形成をみた。陰囊自潰右70日, 左77日, 局所病変終熄は119日, 血清反応陽転期は WaR. 18日, 村田16日, Kahn 14日, 強陽性到達期はそれぞれ30日, 28日, 25日, 強陽性継続期間はそれぞれ69日, 92日, 95日間, 3反応尚陽性のまゝ斃死(133日)。本家兎において両沈降反応は局所病変吸収期にも何等減弱化の傾向を示さず, 病変終熄後に至つてもなお強陽性を示したがこのような経過をとつたものは本例のみである。

第 18 表

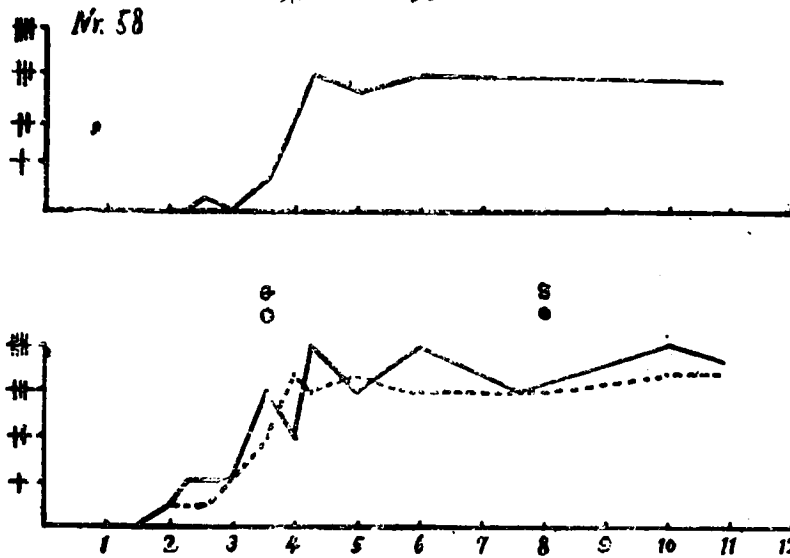


家兎 Nr. 58 2100g—1850g

接種後14日右睪丸腫脹, やがて硬度を増し

又結節を生じた。陰囊自潰56日(右のみ), 局所病変終熄は126日, 血清反応陽転期は

第 19 表



WaR. 18日, 村田及び Kahn 共に14日, 強陽性到達はそれぞれ30日, 28日, 25日, 強陽性継続期間はそれぞれ57日, 71日, 90日間, 3反応なお陽性のまゝ斃死(141日), 本家兎の左睪丸は接種後2週日頃右側と共にかつ軽度の腫脹をみせたが間もなく平常に復し以後何等病変を生じなかつた.

第 5 回実験

1952年 1月30日接種, 家兎 3頭

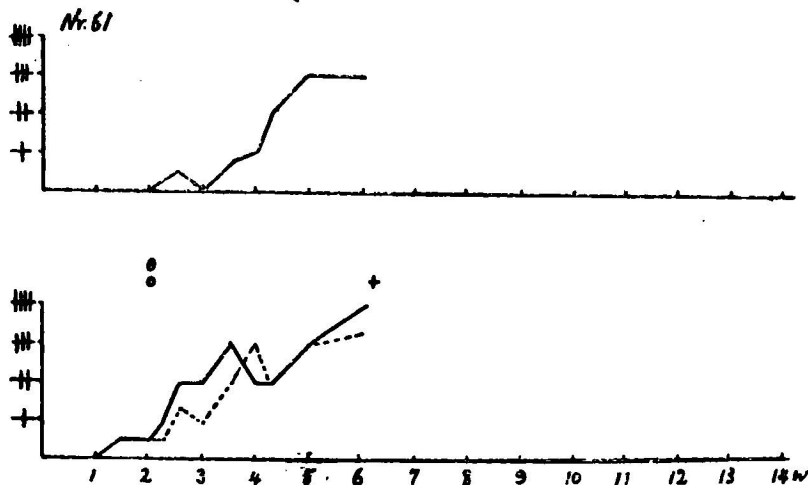
第 5 表 第 5 回 実 験 成 績

Nr. 61

Nr. 62

検査月日	接種後日数	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
I 30	1	- -	-	-	接種, 1800g	○ -	-	-	接種, 2100g
II 5	7	- -	-	-	両側陰囊腫脹軽度	- -	-	-	{ 両側睪丸, 陰囊稍々腫脹
" 8	10	- -	±	±	全上腫脹消退	- -	-	±	全上腫脹消退
" 12	14	- -	±	±	{ 両側睪丸に各1箇の小豆大結節	- -	-	±	全上腫脹消退
" 14	16	- st - st	±	±		- -	±	±	O. B.
" 16	18	± ○	± st	±		- ○	±	±	O. B.
" 19	21	- -	±	±	{ 全上結節徐々に腫大, 硬	- -	±	±	O. B.
" 23	25	+ -	±	±		- ○	± ⁿ	±	O. B.
" 26	28	+ +	±	±		- -	±	±	{ 右睪丸に小豆大硬結節1箇
" 28	30	± ±	±	±	結節豌豆大, Sp. (+)	+ +	±	±	{ 全上硬結稍々發育, Sp. (-)
III 4	35	± ±	±	±		+ +	±	±	
" 9	40					± ±	± ⁿ	±	
" 11	42	± ○	± st	±	{ 右睪丸結節は陰囊と癒著して自潰寸前, 1780g	± ±	±	±	左結節の發育極めて緩慢
" 13	44				外傷死, 右陰囊に下疳				
" 18	49					± ⁿ ○	± st	±	
" 25	56					± ±	±	± st	右側にも小結節を作る
IV 8	70					○ ±	±	±	{ 両側に結節形成著明 Sp. (+)
" 22	84					± ○	±	±	{ 右に下疳形成, 左結節累々
" 24	86								右下疳中心部は壊疽, 左は現状維持
V 3	91								
" 6	95								
" 7	98					± ±	±	±	
" 20	99								
" 27	112								
VI 3	119					+ +	±	±	{ 右睪丸は壊死して殆んど脱落左睪丸の結節は幾分吸収
" 10	126					+ ○	±	±	両側病変吸収に傾く
" 17	140					± ±	± ⁿ	±	
" 24	147					- ○	±	±	{ 右自潰創治癒, 左結節も殆んど吸収され硬度も減少, 1900g

第 20 表



Nr. 65

WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
- O	-	-	接種, 2560g
- -	-	-	O. B.
- -	±	±	O. B.
- -	±	±	
± O	± st	±	O. B.
± O	-	±	O. B.
- -	-	±	
+ ±	+	+	O. B.
± -	±	+	
+ +	+	±	O. B.
± ±	±	+	
± -	+	+	O. B.
- -	+	±	O. B.
+ +	±	±	{ 漸く右睪丸に小豆大硬 結節左 O. B.
± ±	±	± st	右結節豌豆大, Sp (+), 左 O. B.
+ +	±	±	右結節の発育急速
± ±	±	±	
± ±	±	±	右除睪, 種株とする 2400g
			斃死, 左O. B. のまゝ

家兎 Nr. 61, 1800g—1780g

両側睪丸に結節触知14日, 右陰囊え自潰は44日, 血清反応陽転期は WaR. 16日, 村田及び Kahn共に10日, 強陽性到達期はそれぞれ35日, 28日, 25日, 本家兎は早期に斃死(44日)したため局所病変はなお旺盛で, 血清反応もまた強陽性のまゝであつた。

家兎 Nr. 62, 2100g—1900g

睪丸内結節触知左28日, 右49日, 陰囊自潰は右のみで70日, 局所病変終熄は両側略同時であつた。(147日) 血清反応陽転期は, WaR. 30日, 村田16日, Kahn 10日, 強陽性到達期はそれぞれ42日, 35日, 30日, 強陽性継続期間はそれぞれ57日, 78日, 99日間, 陰転期は WaR. 140日, 村田及び Kahn は 147

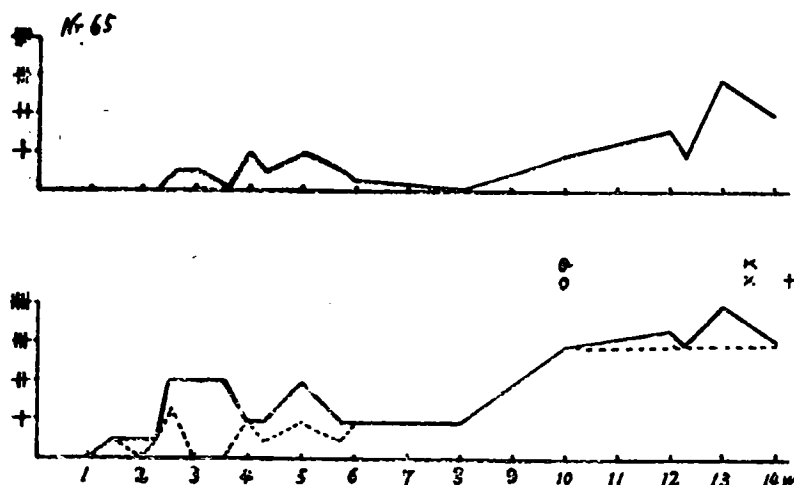
Nr. 62

22. Apr., 1952 (84日)



日以後となる。本家兎においては右側睪丸の病変は左側に約3週間遅れて出現したが、そ

第 22 表



(95日) 第 8 回実験に供したが、それ迄に陰囊え自潰の徴は全く認められなかつた。血清反応陽転期は WaR. 18日、村田及び Kahnは共に10日、強陽性到達期はそれぞれ91日、70日、56日であり、本家兎は陰転を待たないで斃死したが左側睪丸には終始病変を認めなかつた。

3) 第 3 代接種

回 実 験 成 績

Nr. 70

Nr. 71

WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
- -	-	-	接種, 2410g 全左	- -	-	-	接種, 2150g
- 〇	+	++	腫脹稍減退	〇 -	±	+	陰囊稍浮腫状
- -	±	+	全左	- -	+	++	{浮腫消退し, 硬結を残さない
- -	± ⁿ	+	O. B.	- -	+	++	O. B.
- 〇	+	+	O. B.	- 〇	± ⁿ	+	O. B.
- 〇	± ⁿ	±	両側睪丸硬く緊脹	- -	± st	++	右睪丸に米粒大硬結節1個
± ±	± st	++		++	±±	±±	
++ 〇	+	++	{両側睪丸約1.5倍に腫大, (Sp. (+))	± ⁿ ± ⁿ	±± ⁿ	±±	{両側睪丸に2~3個宛の硬結節を触れる. Sp. (+)
± ^s ± ⁿ	± st	±±	尙睪丸炎進行	++	±±	±± st	±±
± ^s ± ⁿ	±±	±±					両側睪丸に硬結節累々
±± 〇	±± st	±±	腫大睪丸には硬結節累々	±± 〇	±±	±±	±±
± st ± st	±± ^s	±±	左陰囊に下疳を作る	±± ⁿ ±± ⁿ	±± st	±± st	±± st
±± st ±± st	±± st	±±		±±	±±	±± st	±± st
±±	±±	±±	右全上, 左下疳は壞疽状				2120g
±±	±±	±±	左下疳治癒, 右下疳も縮小				外傷死
± -	±±	±±	右下疳は小痂皮片を残す				
++	+	++					
++	++	++	局所病変全く終熄				
- -	±	±±	O. B.				
- 〇	+	+	全身衰弱著明, 2050g 壞死				

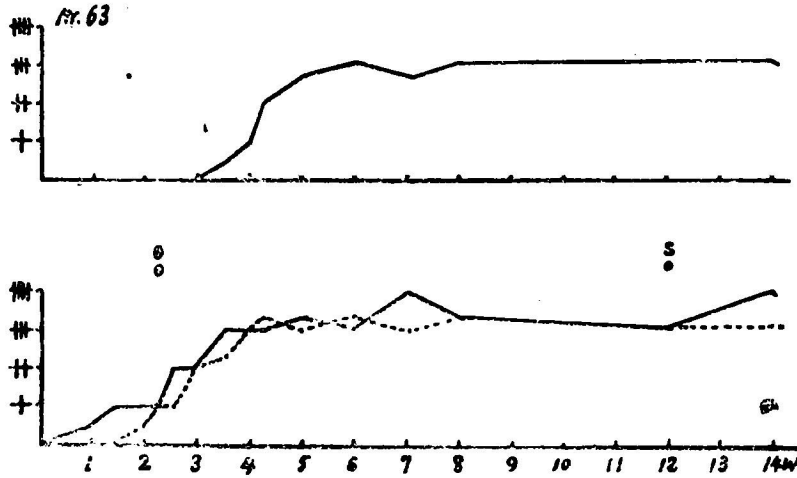
家兎 Nr. 53 の左睪丸（接種後66日）を第6回、同右（同99日）を第7回、家兎 Es. 65 の右睪丸（同95日）を第8回実験に供した。

第6回実験

1952年2月2日接種，家兎4頭

家兎 Nr. 63 2110g—2010g

第 2 3 表



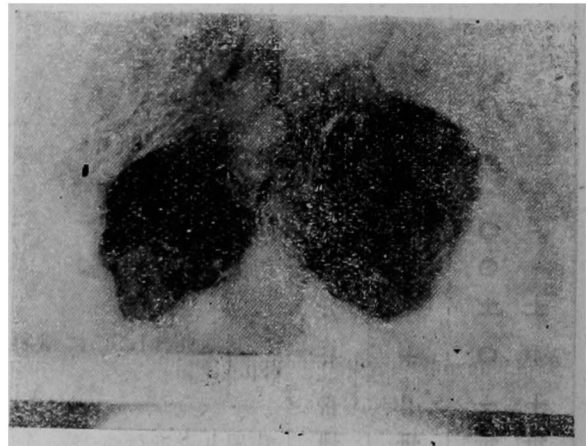
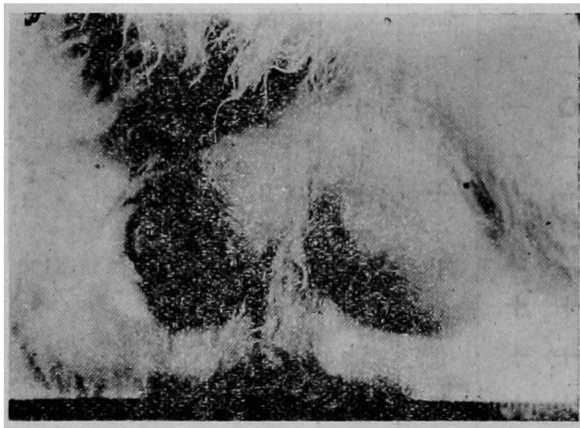
Nr. 63

1. Mar., 1952 (29日)

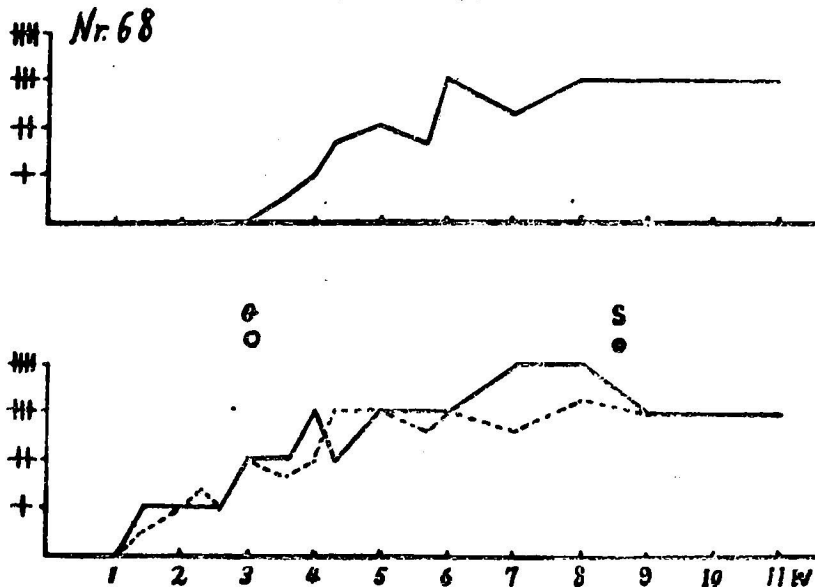
接種後16日両側睪丸全体として硬く緊満，その後漸次腫大して著明な結節形成に至つた。陰囊えの自潰は右84日，左98日，局所病変終熄は140日，血清反応陽転期は WaR. 25日，村田14日，Khrn 7日，強陽性到達期はそれぞれ42日，28日，25日，強陽性継続期間はそれぞれ57日，99日，109日間である。陰転期は WaR. 147日，他は本家兎が下

Nr. 68

16. May. 1952 (105日)



第 2 4 表



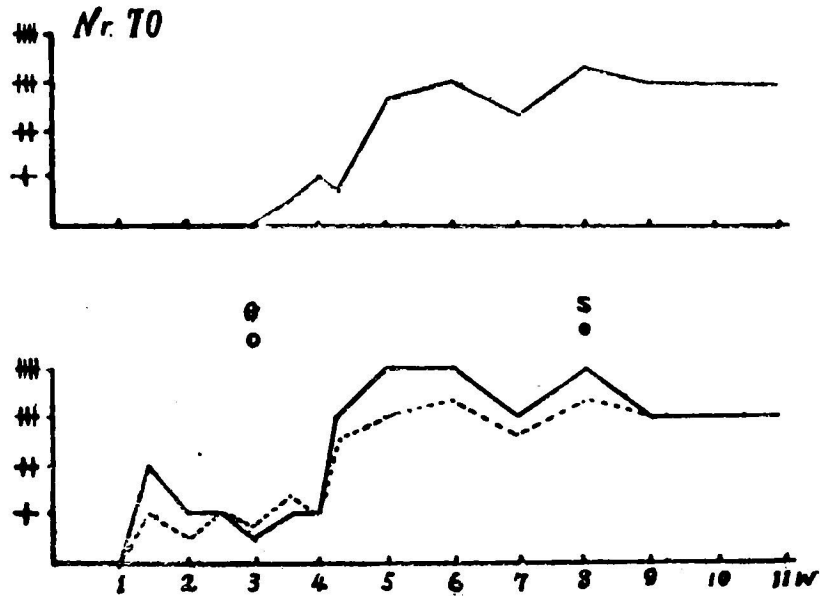
痢死（151日）する迄なお中等度陽性を示した。

家兎 Nr. 68

1890g—1900g

睪丸内結節触知右21日，左側は甚しく遅れて49日，陰囊自潰は右58日，左98日，病変終熄は右112日，左133日，血清反応陽転期は WaR. 25日，村田及び Kahn 共に10日，強陽性到達期はそれぞれ42日，32日，28日，強陽性継続期間はそれぞれ29日，69日，92日間，陰転は

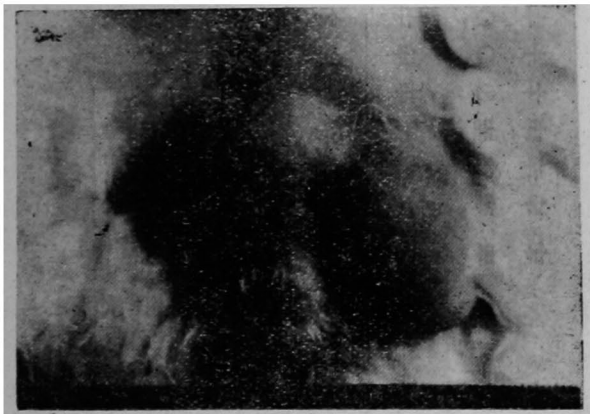
第 25 表



それぞれ 125 日, 147 日, 152 日であつた。

Nr. 70

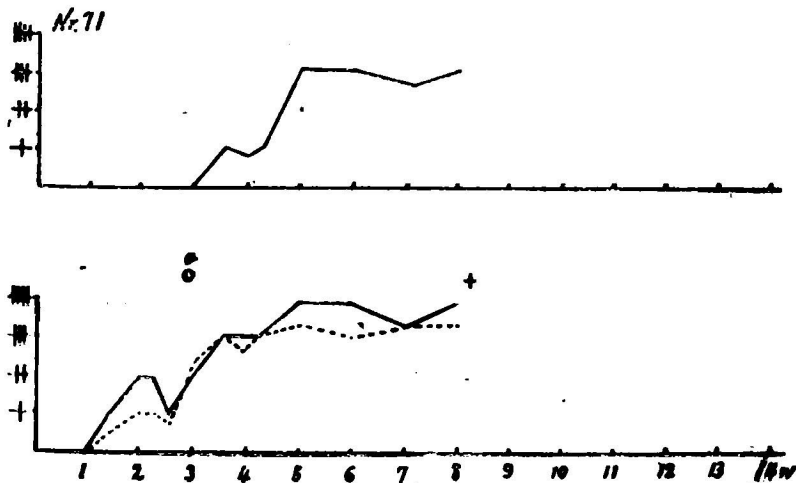
1. Mar., 1952 (29日)



家兎 Nr. 70 2410—2050g

接種後21日両側睪丸は硬く腫脹しやがてそ

第 26 表



のまゝ著明な結節形成に移行した。陰囊え自潰は左 56 日, 右 84 日, 病変終熄は右 112 日, 左 133 日, 血清反応陽転期は WaR. 25 日, 村田及び Kahn 10 日, 強陽性到達期はそれぞれ 42 日, 35 日, 30 日, 強陽性継続期間はそれぞれ 29 日, 71 日, 76 日間, 陰転期は WaR. 147 日, 他の 2 反応なお陽性のまゝ斃死 (152 日)。

家兎 Nr. 71 2150g—2120g

右睪丸に結節触知 21 日, 左同 28 日, 局所病変の極期半ばに急死, (58 日) 血清反応陽性転向期は WaR. 25 日, 村田及び Kahn 共に 10 日, 強陽性到達期は WaR. 35 日, 村田及び Kahn は共に 25 日, なお強陽性のまゝ死亡。

第 7 回実験

1952 年 3 月 6 日接種, 家兎 2 頭

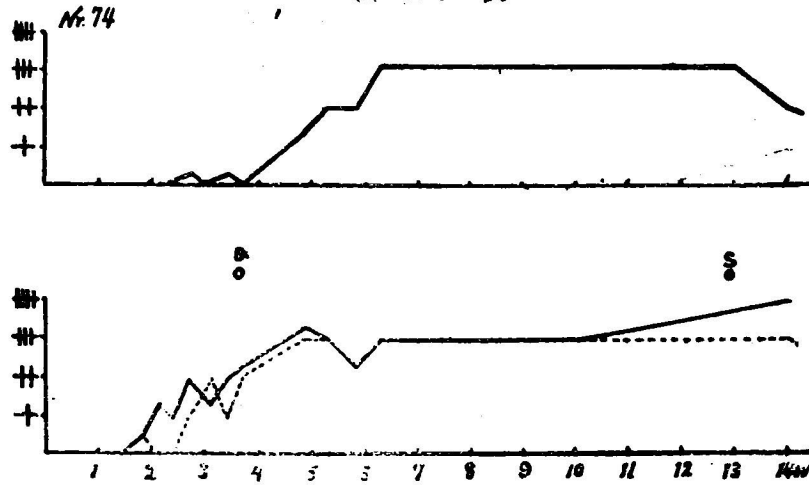
第 7 表 第 7 回 実 験 成 績

Nr. 74

Nr. 75

接種 月日	接種 後日 数	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
■ 6	1	- ○	-	-	接種, 2260g	- -	-	-	接種 2300g
" 8	3				O. B.	- -	-	-	O. B.
" 10	5				O. B.	- -	-	-	O. B.
" 12	7	- -	-	-	両側陰囊睪丸腫脹	- ○	-	±	O. B.
" 14	9					- -	-	- st	陰囊内容腫脹
" 15	10	- -	-	-	尙全上				
" 16	11					- -	-	±	
" 18	13	- -	±	±	全上	- ○	-	-	全上腫脹殆んど吸収
" 20	15	- -	-	+ st	全上腫脹減退	- ○	±	+ ^o	右睪丸に結節1個
" 22	17	- ○	-	+	O. B.	- ○	-	+	
" 24	19	- st - st	+	±	O. B.	- st - st	+	+ st	全上結節徐々に発育
" 27	22	- ○	±	+ st	O. B.	- -	+ ^s	±	
" 29	24	- st - st	+	±	O. B.	- -	+ st	±	右結節数を増加
" 31	26	- -	±	± st	{ 右睪丸に小豆大硬結 節2個左O. B.				
IV 8	34	± ±	±	± st	{ 左にも全様結節 S. p. 両側(±)	+ +	±	±	右睪丸結節果々, 全 体として表面凹凸不 平, 硬
" 11	37	± ±	±	±		+ +	± st	± ^s	{ 左睪丸にも小豆大硬 結節1個
" 15	41	± ±	± st	± st	右結節豌豆大	± ○	±	± ^s	
" 18	44	± ±	±	±		+ ○	±	±	
" 22	48	± ○	±	±	両側結節発育著明	± ○	±	±	{ 左結節徐々に腫脹 Sp. 両側(±)
V 1	57	± ±	±	±	両側結節果々, 硬	± ±	± st	±	右陰囊に下疳
" 14	70	± ±	±	±	{ 睪丸及び陰囊の腫脹 甚し	± ±	± st	±	{ 左陰囊にも下疳, 右 は甚しい壊死の状態
VI 4	91	± ±	±	±	右陰囊に下疳	± ±	± st	±	
" 11	98	± ±	±	±	右下疳中心は壊疽に 陥り厚い黒色痂皮に 補わる	± ±	±	± st	右下疳の痂皮脱落, 左は厚い黒色痂皮に 被わる
" 18	105	+ +	± ^s	± ^s	全身衰弱甚しい, 1860g	± +	±	±	{ 両側共に尙結節をと どめる
" 21	108				斃死				
" 25	112					± ±	±	±	両側除睪, 種株とする
VII 2	119					± ○	+	± ^s	
" 16	133					± ±	± ^s	±	除睪創共に治癒
" 23	140					± ○	+ ^s	+	1930g30/VII斃死

表 27



家兎 Nr. 74 2260g—1860g

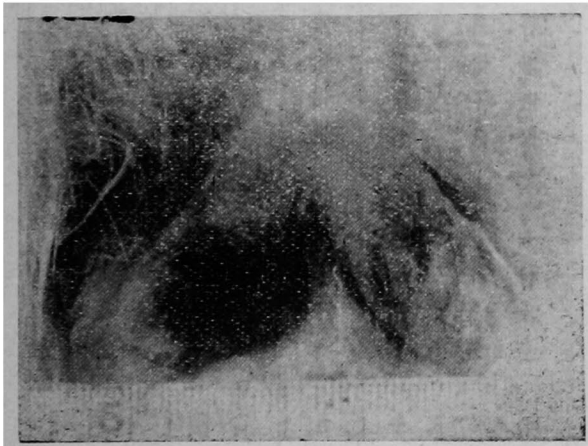
家兎 Nr. 75 2300g—1930g

Nr. 74

Nr. 75

2. June, 1952 (89日)

2. June, 1952 (89日)



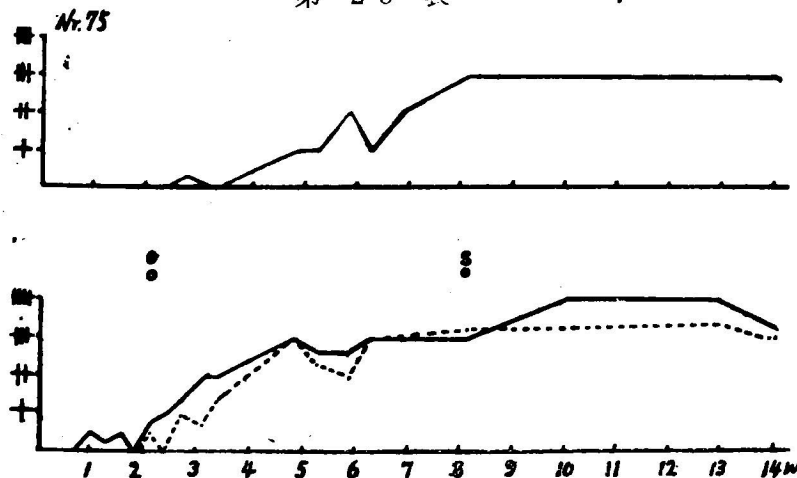
右睪丸に結節触知25日, 左同34日, 陰囊自潰右のみ91日, 病変終熄及び血清反応陰転を待たないで斃死(108日) 血清反応陽性転向期は WaR. 19日, 村田及び Kahn 共に13日, 強陽性到達期はそれぞれ44日, 34日, 34日,

強陽性継続期間はそれぞれ48日, 65日, 65日間.

右睪丸に結節触知15日, 左同37日, 陰囊自潰は右57日, 左70日, やゝ病変の極期を過ぎた両側睪丸を摘出して(112日)第9回実験の種株としたが, その除睪創治癒後間もなく本家兎は3血清反応陽性のまゝ斃死した(147

日) 血清反応陽性転向期は WaR. 19日, 村田 15日, Kahn 7日, 強陽性到達期はそれぞれ57日, 34日, 34日, 強陽性継続期間はそれぞれ42日, 69日, 79日間であつた.

表 28



第8回実験

1952年5月3日接種, 家兎3頭

第 8 表 第 8 回 実 験 成

Nr. 78

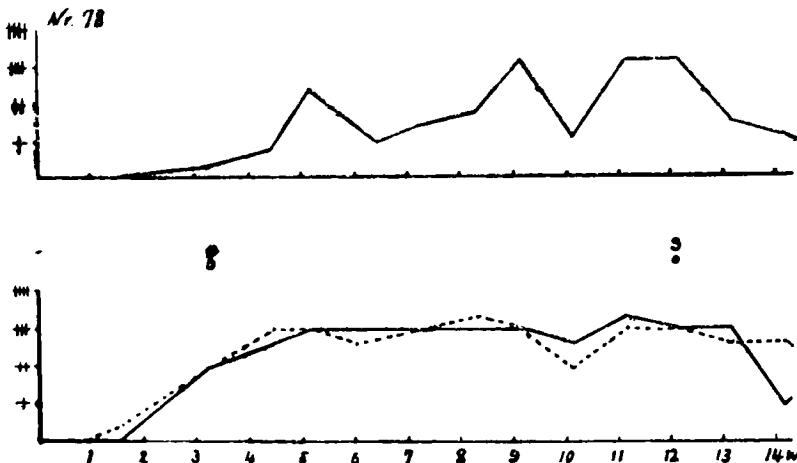
Nr. 80

検査月日	接種後日数	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
V 3	1	- -	-	-	接種 2130g	- -	-	-	接種, 2300g
" 4	2	- -	-	-		- -	-	-	
" 8	6	- -	-	-	陰嚢腫脹著明	- -	-	-	{ 両側陰嚢, 睪丸稍々腫脹
" 13	11	- -	±	-	尙腫脹軽度	- -	-	± ^s	全上腫脹全く消退
" 25	23	± -	±	±	{ 右睪丸に小豆大硬結節, 左O. B. 陰嚢腫脹は既に消退	- st - st	±	+	{ 右睪丸に米粒大結節を辛じて触れる Sp.(+)
VI 2	31	+ ^s + ^s	±	±	{ 右睪丸約2倍大に硬く腫脹左O. B.	+ +	± st	±	右結節小豆大に発育
" 7	36	± ±	± ^s	±		± ±	±	± st	左O. B.
" 14	43	+ +	±	±	{ 右腫大睪丸は数個の結節の集塊	± ±	± st	±	{ 右結節小指頭大, 左にも小豆大結節
" 21	50	± ±	±	±	右結節累々 Sp.(+)	± st ± st	±	±	{ 左睪丸の結節速かに増大
" 29	58	± ±	± ^t	±	右病勢愈々旺	± ±	±	±	{ 右自潰寸前, 左は結節2個 Sp(+)
VII 3	62								
" 5	64	± ±	±	±	左O. B.	± ±	± ^s	±	右陰嚢に下疳
" 12	71	+ +	±	± ^s	{ 右睪丸周囲炎のため陰嚢皮膚に強く癒着	± ±	± st	±	左自潰寸前
" 19	78	± ±	±	± ^t	右將に自潰寸前	± ±	±	± st	両側下疳形成
" 26	85	± ±	±	±	{ 右陰嚢に下疳, 左O. B.	± ±	± ^{tt}	±	
VIII 2	92	± ±	± ^s	±	{ 右睪丸は全体として約3倍大に腫脹	+ +	±	± ^s	{ 両側下疳は厚い黒色痂皮を戴く
" 9	99	+ +	± ^s	+	下疳中心部は壞疽状	+ +	+	± st	{ 両側睪丸變死のため殆んど脱落
" 16	106	± ±	± st	± ^s	{ 下疳は厚い黒色痂皮に被わる	± ±	±	±	痂皮を尙僅に残す
" 23	113	± ±	+	+		± ±	± ^s	+	
" 30	120	± 0	+	± ^s	{ 右尙小痂皮片を戴く. 左O. B. 2060g 斃死右側治癒	± ±	+	± ^s	病変終熄
IX 4	125								
" 6	127					± - st	+	± ^s	局所痂痕形成著明
" 13	134					- -	± ^s	±	O. B.
" 20	140					- -	±	±	O. B.
" 27	147					- -	±	±	O. B. 2050g
X 4	154					- -	-	±	O. B. 9/X 斃死

第 29 表

家 兎 Nr. 78

2130g—2060g



右睪丸に結節触知23日, 陰嚢自潰右のみで85日, 斃死時(125日)既に右睪丸の病変は終熄, 血清反応陽転期はWaR. 23日, 村田11日, KahnはWaR. と同じく23日, 強陽性到達期はそれぞれ46日, 31日, 36日, 強陽性継続期間はそれぞれ8日, 55日, 57日間であつた. 斃死時なお各血

績

Nr. 81

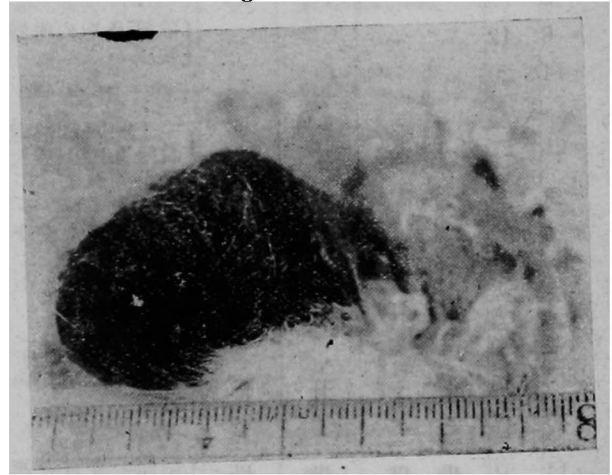
WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
—	—	—	接種, 2140g
—	—	—	O. B.
—	—	士	全左
—	—	士 ⁺	全上腫脹尙著明, Sp (—) 尙軽度の腫脹を示す
+	十 st	+	
廿 ^s	廿	廿 ^s	左睪丸に小豆大硬結 節1個, 右には触れな い
+	廿 st	廿	
廿	廿	廿 ^s	下疳甚し 両側睪丸に結節形成, Sp. (+)
廿	廿	廿	
廿	廿	廿	尙下疳をつづける 両側結節小指頭大, 但 し右が左に比し大きい 1780g 下疳死
廿 ^s	廿 st	廿	

清反応は陽性のまゝであり, また左睪丸には
遂に病変を認めなかつた。

家兎 Nr. 80 2300g—2050g

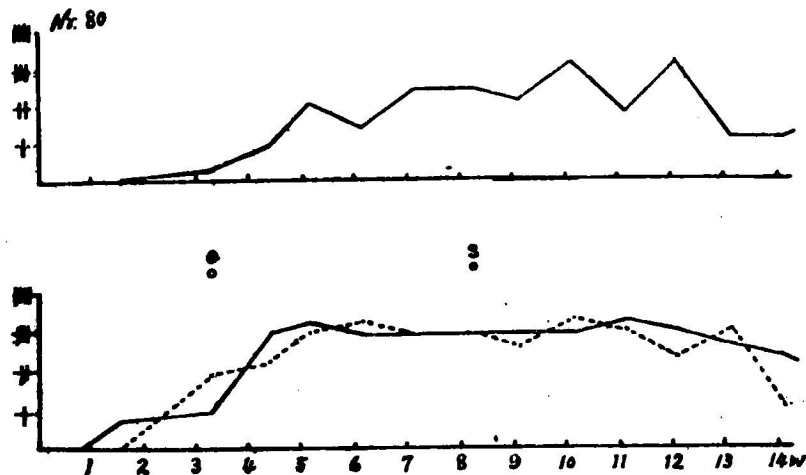
Nr. 80

2. Aug., 1952 (92日)



睪丸内結節触知右23日, 左43日, 陰囊自潰
は両側共に78日, 病変終熄もまた共に120日,
血清反応陽転期は WaR. 23日, 村田も23日,
Kahn 11日, 強陽性到達期はそれぞれ71日,
36日, 31日, 強陽性継続期間はそれぞれ15日,
43日, 55日間, 陰転期は WaR. 134日, 村田
154日であつたが Kahn はなお微弱陽性のま
ゝ斃死, (159日)

第 30 表



験 成 績

Nr. 85

Nr. 86

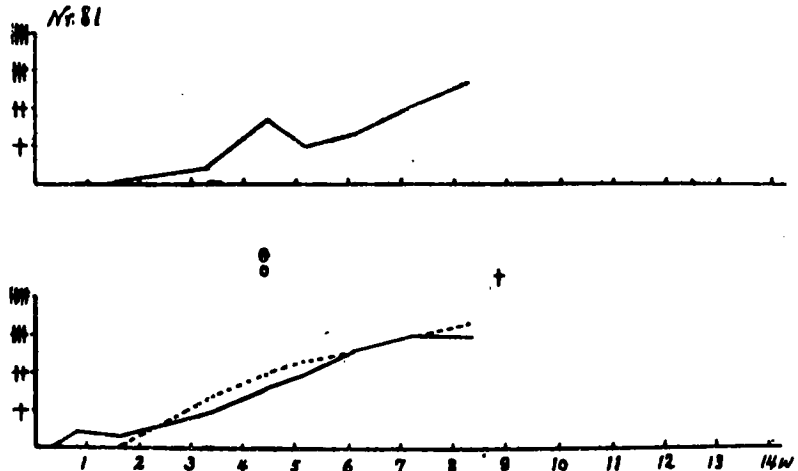
WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
			接種, 2300g				接種, 2400g
- -	-	-	O. B.	- -	-	-	両側陰囊内容腫脹
- -	-	士	陰囊及其内容稍々腫脹	- -	士	+	全上腫脹著明
- st - st	+	卅	{左睪丸に小豆大硬結節 1個	- -	卅	卅 st	{全上腫脹は去って両側睪 丸に各1個の小硬結節
卅 卅	卅 st	卅	{左結節数個, 硬, 右は O. B.	+	+	卅 ^s	結節著明に増大
+	+	卅	卅 ^s	卅 ^s	卅 ^s	卅	結節は両側に数個形成
卅 卅	卅	卅 ^s	全上	卅 卅	卅	卅	
+	+	卅	{右睪丸に小豆大結節?左 はそのまゝ	卅 卅	卅	卅	{両側睪丸に結節果々 Sp. (+)
卅 ^s 〇	卅	卅	{左結節急速に発育, Sp. (+)	卅 〇	卅 st	卅	
卅 卅	卅 st	卅	{左睪丸は果々たる硬結節 の集塊となる. 右はその まゝ	卅 〇	卅	卅	右自潰寸前
卅 卅	卅	卅	{右結節稍々腫大, 左は自 潰寸前	卅 卅	卅	卅	右陰囊に下疳形成
卅 ^s 卅 ^s	卅	卅	左陰囊に下疳形成, 右は そのまゝ	卅 卅	卅 st	卅	下疳形成両側
卅 〇	卅 st	卅	右結節は依然そのまゝ, Sp. (-)	+	+	卅	卅
卅 〇	卅 st	卅	{左下疳の中心は大きく壊 死, 右結節に Sp. (-)	卅 +	卅 ^s	卅	{下疳中心部に大きく痂皮 形成, 殊に右に甚しい
+	+	卅	{左壊死部の黑色痂皮形成 著明	卅 卅	卅	卅	
卅 〇	卅	卅	右結節様硬結吸收	+	士	卅 ^s	{右下疳縮小, 痂皮殆んど 脱落左は尙壊死旺
+	〇	卅 st	卅	士 士	卅 st	卅	
士 〇	卅	+	左痂皮脱落, 右 O. B.	士 〇	卅 ^s	+	{右局所病変終熄, 左も痂 皮殆んど脱落
+	+	卅 ^s	卅	- -	+	卅 ^s	両側全治
- -	+	卅 ^s		- st - st	+	+	O. B.
士 士	+	卅 st	2240g 斃死	- -	卅 st	卅 ^s	2310g 9/Ⅺ斃死

家兔 Nr. 81 2140g—1780g
 睪丸内結節触知右31日, 左43日, 下痢死(62日)迄に陰囊え自潰する徴はなく, その時 WaR. は強陽性到達寸前と推定され, 他の2反応は既に強陽性継続中であつた. 血清反応陽転期は WaR. 及び村田は共に23日, Kahn は6日, 強陽性到達期は村田及びKahn 共に50日, 本家兔は執拗な下痢に悩み全身衰弱甚しく接種後比較的早く斃死したがその間局所病変の進行に特異な経過は認めなかつた.

4) 第4代接種

家兔Nr. 75の両側睪丸を種株として第9回実験を行つたが本株は接種後112日を経過し

第31表



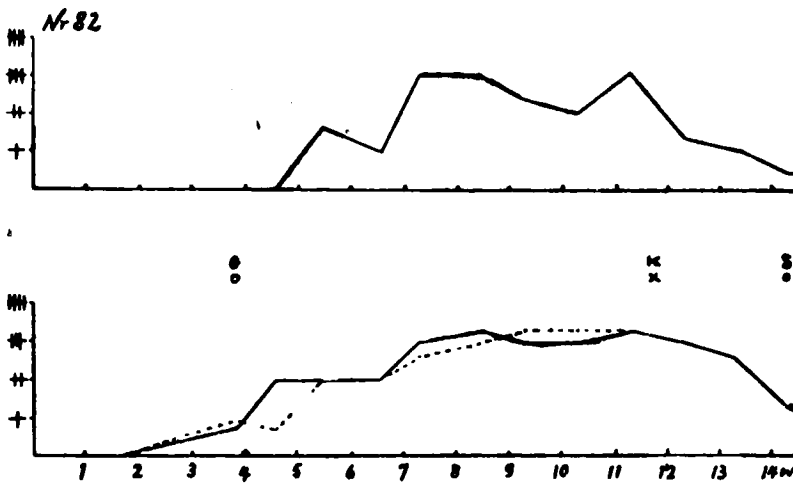
て既に病勢極期を過ぎたものである. たゞし運動や不活潑ながらも尚充分量の Sp. を証明した.

第9回実験

1952年6月25日接種, 家兔4頭

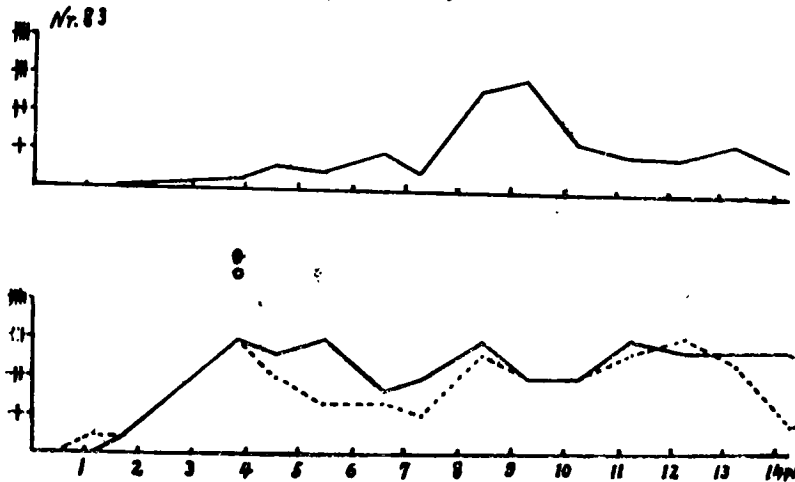
家兔 Nr. 82 2260g—1970g

第32表



睪丸内結節触知右27日日左32日, 右睪丸は接種後82日目に摘出して第5代接種(第10回実験)に用いたが, この時なお陰囊え自潰の徴はなく, 左側は107日の長時日を経て漸く自潰した. 血清反応陽転期は WaR. 38日, 村田及びKahn 共に27日, 強陽性到達期はそれぞれ51日, 59日, 46日で一般に遅く, 強陽性継続期間はそれぞれ9日, 28日, 41日間で揃つて短い. たゞし本家兔の斃死時(107日)までなお3反応は軽度ながら陽性に止つた. 本例の陽転期は他の被検家兔に較べると甚だ遅延しているが, 一方潜伏期も長く, 病變の進行も緩徐であつてその点やはり血清反応と局所病變との間の密接な關係を示唆しているものと云えよう.

第33表



家兔 Nr. 83 2190g—1990g

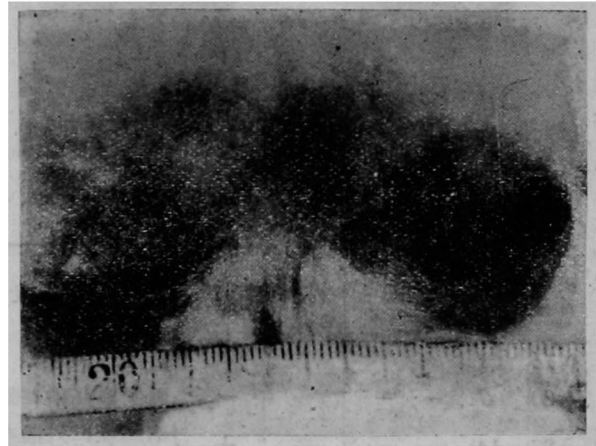
両側睪丸内結節触知27日、本家兎においては睪丸炎の旺盛な進行は終始認められないで、陰囊え自潰することもなく、左は114日、右は142日の経過の後痕跡も残さず全く吸収された。血清反応陽転期はWR. 27日、村田8日、Kahn 12日で他例とさほど差異は認めないが、強陽性到達にWaR. は65日の長時日を要している。村田及びKahnは27日で寧ろ早期に到達しているがその後の経過は第33表に明らかなように極めて不規則な線を描いて消長し、強陽性を一定期間継続的に保持している時期がみられない。陰転期についてはWaR. は局所病変の吸収に先立つて一旦陰性となったが、(135日)後再び微弱陽性に復し、本家斃死前に3反応共陰転化するに至らな

つた。

家兎 Nr. 85 2300g—2240g

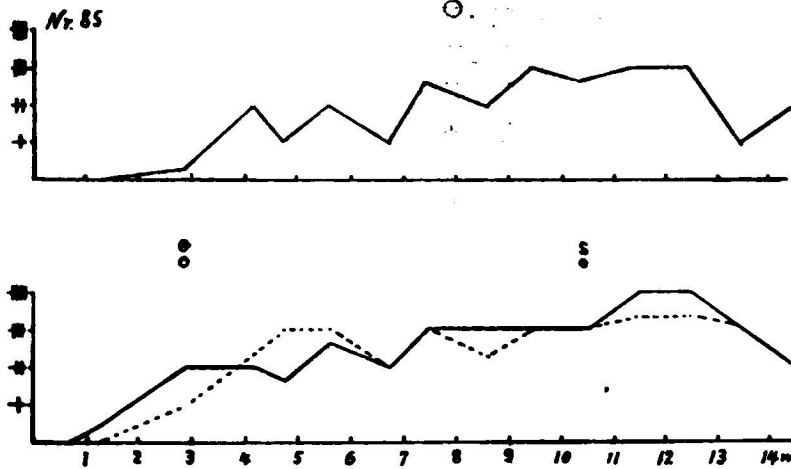
Nr. 85

12. Sept., 1952 (80H)

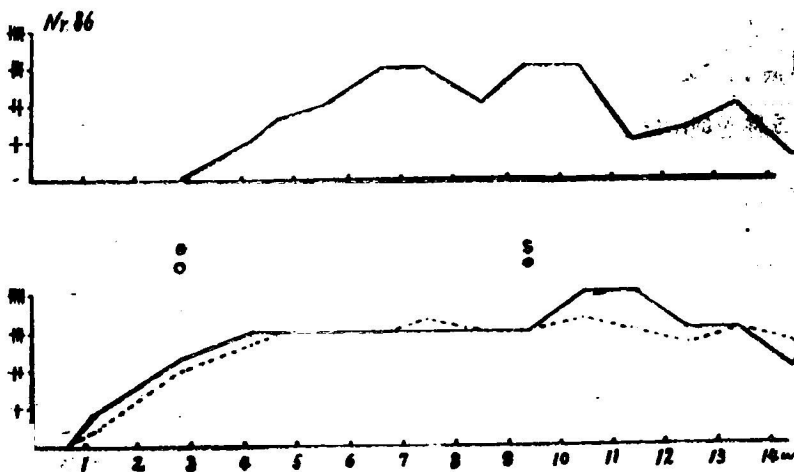


左睪丸に結節触知20日、陰囊え自潰は左例のみで73日、病変終熄122日、血清反応陽転期はWaR. 及び村田共に20日、Kahn 9日、強陽性到達期はそれぞれ66日、33日、52日、強陽性継続期間はそれぞれ22日、29日、43日間、各反応共陰転間近く斃死(142日)。本家兎における左睪丸の病変は終始不明確であつて接種後47日目より約8週間に亘つて小豆大結節を認めはしたがほとんど發育せず、しかも穿刺液中Sp. の証明は常に陰性であつた。

第34表



第35表



家兎 Nr. 86

2400—2310g

両側睪丸に結節触知20日、陰囊自潰右66日、左73日、局所病変終熄右115日、左122日、血清反応陽転期はWaR. 29日、村田及びKahn共に9日、強陽性到達期は

Nr. 86 19. Sept., 1952 (87日)



それぞれ47日, 33日, 29日, 強陽性継続期間はそれぞれ27日 (たゞしこの間一過性に中等度陽性に減弱), 48日, 66日間, WaR. は局所病変の終熄に前後して全く陰転化した (136日), 村田及び Kahn はこの時なお陽性を示し, 陰転を待たないで斃死. (138日)

5) 第5代接種

家兎 Nr. 82 の右睪丸 (接種後82日) を摘出し第10回実験に供した.

第10回実験

1952年9月14日接種, 家兎2頭

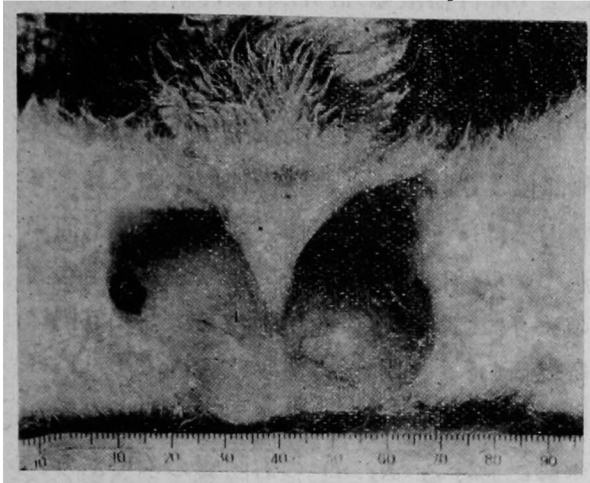
第10表 第10回実験成績

Nr. 88

Nr. 89

検査月日	接種後日数	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他	WaR.	村田	Kahn	局所変化, その他
IX 14	1				接種, 2160g				接種, 1980g
" 20	7	- -	-	-	両側睪丸稍々腫脹	- -	±	±	右注射針刺入部に小化膿創を作る
" 27	14	- -	-	+	{ 右陰嚢に外傷を受け化膿す	- -	-	+	{ 全上膿瘍治癒, 両側睪丸稍々腫脹
X 1	18	- -	-	±	{ 全上化膿創治癒し, 睪丸腫脹も消退	- -	±	+	尙腫脹
" 4	21	- -	+ ⁿ	+	左睪丸に小豆大硬結節1個	- O	±	++	{ 左腫大睪丸に小豆大硬結節形成
" 8	25	- ^{nt} -	+ ⁿ	++	{ 上記結節發育せず, 右O. B.	- -	+	+ ^{nt}	両側睪丸に結節, Sp. (+)
" 11	28	- -	+ ⁿ	++	{ 右睪丸再び稍々腫脹す	± ±	±	++ ^{nt}	
" 18	35	+ +	++ ^{nt}	+++	{ 右にも小結節を触れる	++ ++	+++	+++	{ 黄色結節を外より透見
" 25	42	+++ ⁿ +++ ⁿ	+++	+++		+++ ⁿ +++ ⁿ	+++ ⁿ	+++	右除睪, 種株とする
XI 1	49	+ ^{nt} + ^{nt}	++ ^{nt}	++	両側結節急速に發育, Sp. (+)	+++	+++	+++ ^{nt}	左睪丸の結節發育
" 5	53	++	+++ ^{nt}	+++		+++	+++	+++	右除睪創全治
" 6	54					+++	+++	+++ ^{nt}	左睪丸に硬結節累々
" 7	55	++ ^{nt} ++ ^{nt}	+++	+++ ⁿ		+++	+++	+++ ^{nt}	左徐睪, 種株とする
" 13	61					+++	+++	+++ ⁿ	左陰嚢に下疳形成
" 14	62	++	++	+++ ^{nt}	左陰嚢に下疳形成	+++	+++	+++ ⁿ	左睪丸に硬結節累々
" 19	67					+++	+++	+++ ⁿ	
" 20	68	+++	+++	+++ ^{nt}	右全上	+++	+++	+++ ^{nt}	
" 21	69					+++	+++	+++ ^{nt}	
" 22	70				左徐睪, 種株とする	+++	+++	+++ ^{nt}	
" 26	74	+++ ⁿ +++ ⁿ	+++ ^{nt}	+++ ^{nt}		+++	+++	+++ ^{nt}	左陰嚢に下疳形成
" 27	75					+++	+++	+++ ^{nt}	
" 28	76	+++	+++	+++ ⁿ	{ 右大潰瘍を形成, その大部分は厚い黒色痂皮に被われる	+++	+++	+++ ⁿ	下疳に痂皮形成著明
XII 3	81					+++	+++	+++ ⁿ	
" 4	82	+++ ⁿ +++ ⁿ	+++ ^{nt}	+++ ^{nt}	左除睪創治癒	+++	+++	+++ ^{nt}	
" 5	83					+++	+++	+++ ^{nt}	
" 10	88	++	++	+++	右潰瘍稍々縮小	+++	+++	+++ ^{nt}	
" 11	89					+++	+++	+++ ^{nt}	潰瘍, 痂皮共に縮小
" 12	90	+++ ⁿ +++ ⁿ	+++ ^{nt}	+++	潰瘍更に縮小	+++	+++	+++ ^{nt}	
" 17	95					+++	+++	+++ ^{nt}	
" 18	96	+ +	++ ^{nt}	++ ^{nt}	{ 痂皮をとどめる尙黒色	+++	+++	+++ ⁿ	
" 19	97					+++	+++	+++ ⁿ	
" 24	102	+ +	++	++		+++	+++	+++ ⁿ	
" 25	103					+++	+++	+++ ⁿ	痂皮殆んど脱落
" 26	104	± ±	++ ⁿ	+ ^{nt}	痂皮殆んど脱落	+++	+++	+++ ⁿ	
I 5	114	- -	+	±	病変吸収, 2050g	- -	-	+	{ 局所病変既に終熄, 1980g

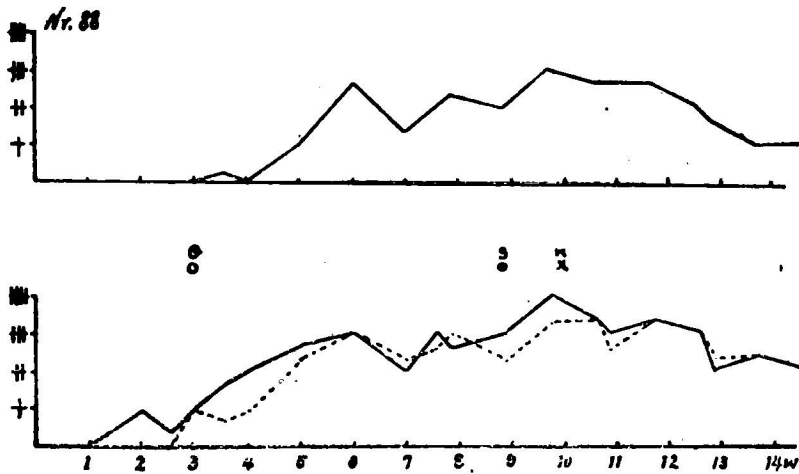
Nr. 88
14. Nov., 1952 (70日)



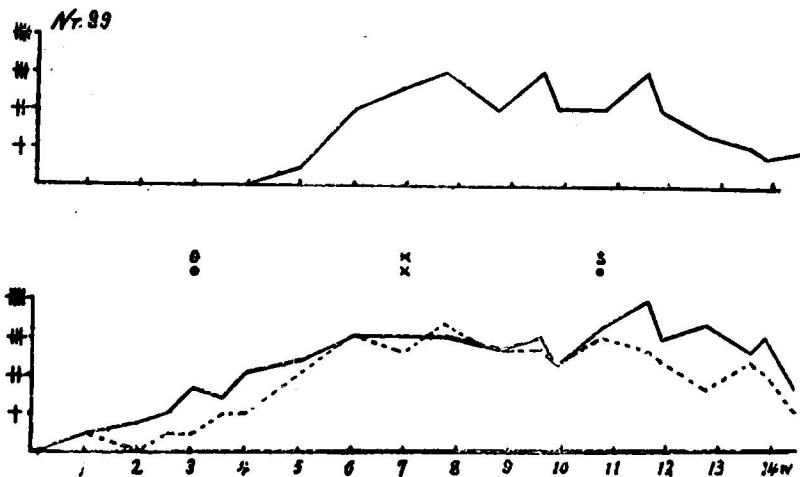
家兎 Nr. 88 2160g—2050g

睪丸内結節触知左21日、右42日、陰囊自潰左62日、右68日、左睪丸は種株とするため摘出し(70日)、その除睪創は間もなく全治した。(82日)右側病変の終熄は114日、血清反応陽転期は WaR. 25日、村田21日、Kahn 14日。強陽性到達はそれぞれ68日、55日、42日。強陽性継続期間はそれぞれ9日、21日、36日間、局所病変終熄(114日)と同時に WaR. は陰転し、他の2反応はなお微弱ながら陽性を示した。

第 36 表



第 37 表



家兎 Nr. 89 1980g—1980g

摘種後1週日頃より右陰囊の接種注射針刺入部に一致して小化膿竈を形成し約1週後法癒したがこれに時を接して両側睪丸の腫脹を来し間もなく先ず左睪丸に(21日)、ついで右に(28日)相次いで硬結節を生じた。右は除睪して種株としたが(49日)、左は陰囊え自潰し(75日)、後全く吸収された。(114日)血清反応陽転期は WaR. 35日、村田及び Kahn 共に7日。強陽性到達期はそれぞれ54日、42日、42日。WaR. では一定期間強陽性を持続した時期はなく、村田及び Kahn においても一応それぞれ22日、48日間を強陽性継続期間と認めることはできるがいずれもその期間中一再ならずその陽性を減じて居り、上記の期間をその儘他の被検例のそれと比較することは妥当でない。このような事態は各反応が漸く強陽性に到達しようとする時期に接して偏側睪丸を摘出したために惹起されたものであろう。陰転期WはaR. 及び

村田は局所病変終熄時（114日）に一致したが Kahn はこの時なお陽性に止まっている。

第5章 総括及び考按

前章に記載した実験成績を基とし種々考察を進めて行くに当つて先ず累代家兎接種成績及びその接種家兎における梅毒性局所病変の経過について総合的に観察し、ついで陽性転向期を中心に該家兎における血清反応の消長を追求してこれを局所病変の経過に対比し、その両者間の関係について検討した後第2篇に記載した未熟梅毒株による移植実験ならびにその血清反応の成績との比較についても言及することとする。

其の1、移植成績及び局所病変の経過について。

わたくしは既に第2篇の結論の中で家兎に対する梅毒接種の際の種々の移植条件について次のように述べた。すなわち1) 移植材料は生活力旺盛な Sp. を多量に含む新鮮なものが望ましく、2) 陰嚢皮下挿入移植法は優れた方法であるが二次感染を招き易い缺点を持ち、3) 春は最適の移植季節であり、4) 使用家兎には健康成熟白色在来種（体重2000g 前後）を撰ぶのがよい。特にその健康状態は移植成績に大きい影響を与えるものであると。

これらの諸点を考慮して本実験においては先ず使用家兎には如上の条件に適うものを採

び、強力な通過病毒である Nicols 株を使用して Sp. 浮游液罌丸内注射法により全5代、前後10回に亘り計26頭の家兎に累代移植を行い、その全例に接種陽性の成績を得た。

従来罌丸は陰嚢及び前眼房と共に最適の接種部位とされ、Sp. 浮游液注射による罌丸実質内接種法は陰嚢皮下挿入法と共に最も簡単かつ確実性に富む接種法であり、しかも後者のように二次的感染を招来するような危惧は特に少い。（谷³⁸⁾）本実験はすべて罌丸内注射法によつたが二次的感染を来したのは第10実験における Nr. 89 の右陰嚢のみであり、この場合も該家兎の梅毒感染を阻むほどのものではなかつた。

接種局所における梅毒性病変の経過中、最も生活力旺盛な Sp. を多量に証明する時期はその進行期であつて、陰嚢え自潰して（下疳形成）外見上極めて熾烈な病相を示現する時期（極期後半）には却つてそこに証明する Sp. は非常に豊富ではあるが生活力が弱い。

（赤津³⁹⁾）本実験に使用した種株はいずれも進行期から極期に及ぶ間の罌丸梅毒であつて、（最短接種後23日、最長同112日の罌丸）この内第7及び第9回実験における種株（家兎Nr. 53及び75）のみは下疳形成罌丸であつたが、他はすべて結節形成著明な梅毒性罌丸炎の状態にあるものであつた。これら10種株による接種成績を比較してみると、局所病勢の進行

第38表 接種材料と接種成績の関係

実験回数	接種月日	種 株			被接種家兎数	潜伏期 (平均日数)	罌丸発症	
		家兎番号	接種後日数	罌丸病変			両側	偏側
1	X 7	Z 429	23	結節形成	2	21	1	1
2	X 29	"	45	"	2	22	1	1
3	X 29	Nr. 41	54	"	2	15	2	0
4	J 18	" 45	104	"	2	13	1	1
5	I 30	" 49	94	"	3	36.3	2	1
6	II 2	" 53	66	"	4	18.8	4	0
7	III 6	"	99	陰嚢潰瘍形成	2	19.5	2	0
8	V 3	" 65	95	結節形成	3	24.7	2	1
9	VI 25	" 75	112	陰嚢潰瘍形成	4	22.5	3	1
10	VII 14	" 82	82	結節形成	2	20	2	0

が最も顕著な時期を種株睪丸とした第3, 6, 10実験(接種後夫々54, 66, 82日)においては潜伏期はそれぞれ15, 18.8, 20日であつてほぼ2~3週の短時日に一定し, しかも病変は例外なく両側睪丸に揃つて発現し極めて安定した接種成績を示している。これに反して接種後日の浅い, 換言すると進行期に漸く到達したばかりの睪丸を種株として使用した第1, 2実験(接種後日数それぞれ22, 45日)においては潜伏期はそれぞれ21, 22日でやゝ永くなり, さらに両側接種に拘らず睪丸発症は被接種家兎の半数が偏側のみ止つている。さらに極期後半の睪丸を種株とした第5, 8, 4実験(接種後日数それぞれ94, 95, 104日)においては潜伏期はそれぞれ36.3, 24.7, 13日であつて或は早く或いは遅く全く一定したところがなく, 睪丸発症も8頭中3頭までが偏側のみ止つている。最後に陰囊え自潰し

た睪丸を使用した第7, 9実験(接種後日数それぞれ99, 112日)においては潜伏期はそれぞれ19.5, 22.5日, 睪丸発症は6頭中5頭まで両側に認められ却つて比較的安定した成績を示している。その原因は審かではないが, 生活力に乏しいとは云えなお量においては全く不足のないSp.を包含し, しかも元来Nicols株そのものが強力なウイルスを保有しているものであるから, 他に特に不利な移植条件が加わらない限りなおこのように比較的安定した成績を収め得る可能性が存するのであろう。

以上の成績を一括すると次のようになる。すなわち接種後日数54~82日間の進行期睪丸を種株とした場合が最も安定した接種成績を示し, この時期の前後のいずれに偏してもその成績は低下した。

次に接種季節と接種成績の関係であるが,

第39表 接種季節と接種成績の関係

家兎数		季													計
		春			夏			秋			冬				
月		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II		
両側陽性	右先	2	0	2	1	0	0	0	1	2	0	0	2	10	
	左先	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	5	
	同時	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	6	
偏側陽性	右	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	
	左	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	
計		2	0	3	4	0	0	2	4	2	0	5	4	26	
潜伏期平均(月)		19.5	/	24.7	22.5	/	/	20	21.5	15	/	27	18.8	21.9日	
" (季節)		22.1			22.5			18.8			22.9				

最も潜伏期の長いのは1月(27日)であつて次に5月(24.7日), 最も短いのは11月(15日), 次は2月(18.8日)である。今仮に3~5月を春, 6~8月を夏, 9~11月を秋, 12~2月を冬とすると平均潜伏期の最も長いのは冬(22.9日), 次に夏(22.5日), 最も短いのは秋(18.8日), 次に春の順となり各季に左程著明な差は認められないが, 夏及び冬は発症の早い秋及び春に比して接種にやゝ不利と云えよう。

また季節には関係ないが本表において同時

に観察できることは, 両側睪丸接種陽性家兎(21頭)の半数(10頭)が右側に先づ発症していることであり(両側同時発症6頭, 左側先行5頭), 偏側陽性(5頭)のものにおいても右側のものが(3頭)他側(2頭)よりも多い。Brandt²⁵⁾は梅毒感染に対する感受性について左側睪丸または陰囊の, 右側に対する優位を主張しているが, わたくしの実験成績は反対に右側優位の結果を示している訳で興味深い事実と云えよう。

次に局所病変の経過について初代より第5代迄各接種代毎に一括して観察することとす

る。(第40~44表参照)

1) 初代家兎群, 4頭

第40表 初代家兎群の接種成績

家兎 番号	接種 月日	体 重	観察 期間	体重 増減	潜伏 期	局 所 病 変 の 経 過						備 考
						出 現		自 潰		吸 收		
						右	左	右	左	右	左	
41	7/X	2250	154	-350	15	16	18	/	63	/	140	右除卵 (接種後44日)
45	7/X	2000	143	-170	27	63	28	/	77	/	/	右除卵(104日) 死亡(143日)
48	29/X	2010	140	±0	20	42	21	/	56	140	126	右自潰せず
49	29/X	2000	140	-140	24	/	25	/	/	/	/	左除卵(94日) 右発症せず
平均	/	2065	144.3	-165	21.5	40.3	23	/	65.3	140	133	

初代家兎群中最も潜伏期の短いのは家兎Nr. 41で15日, 最も長いのはNr. 45の27日, 平均21.5日, 局所病変の出現は両側睪丸3例(内右側に先発1例, 左側同2例), 偏側のみ発症1例(左側)で, Nr. 45の右は63日の長時日を要している。このために病変発症迄の平均日数は左の23日に対して右は40.3日の長時日となつている。陰囊えの自潰は除卵例

を除きほぼ平均した日数を示しているが, Nr. 48の右睪丸炎は遂に自潰することなく吸収され, Nr. 49の同側睪丸は最初より全く発症を認めなかつた。Nr. 41は観察期間(154日)を通じて350gの体重減少を来したが局所病変に特異な経過は認められなかつた。

2) 第2代家兎群, 7頭

第41表 第2代家兎群の接種成績

家兎 番号	接種 月日	体 重	観察期間	体重増減	潜伏期	局 所 病 変 の 経 過						備 考
						出 現		自 潰		吸 收		
						右	左	右	左	右	左	
53	29/X	2040	153	+10	17	18	49	66	/	/	/	右除卵 (接種後112日) 左同(66日)
55		2010	154	-10	13	14	21	66	66	119	119	
57	18/I	1900	133	+10	13	14	14	70	77	119	119	右発症せず
58		2100	141	-250	13	14	/	56	/	126	/	
61	30/I	1800	44	-20	13	14	14	44	/	/	/	死亡(44日)
62		2100	147	-200	27	49	28	70	/	147	147	左自潰せず
65		2560	99	-160	69	70	/	/	/	/	/	右除卵(95日) 左発症せず
平均		2072.8	124.4	-88.6	23.6	27.6	25.2	62	/	127.8	128.3	

本群全7頭中4頭の過半数が全被検家兎26頭を通じての最短潜伏期(13日)を示しているのにも拘らず, 独りNr. 65のみはこれまた全被検家兎中最長の69日の潜伏期を記録して, この1頭のために本群の平均潜伏期を長いものとしている。該家兎は間もなく斃死したが(接種後95日), この間右睪丸は遂に発症をみなかつた。偏側のみ発症はNr. 58においても認められこの場合もやはり不発症例は

左であつた。なお偏側発症の上記2頭はいずれも観察期間中相当の体重減少をみた。(それぞれ160, 250g) 陰囊えの自潰はおおむね右側が早い。Nr. 62の左側睪丸は自潰することなく吸収された。

3) 第3代家兎群, 9頭

本群の平均観察期間は123.8日で他群に比して最も短い, これは本群中に早期斃死の2頭(Nr. 71-58日, Nr. 81-62日)を含むた

第42表 第3代家兎群の接種成績

家兎 番号	接種 月日	体 重	観察期間	体重増減	潜伏期	局 所 病 変 の 経 過						備 考
						出 現		自 潰		吸 收		
						右	左	右	左	右	左	
63	2/Ⅱ	2110	151	-100	15	16	16	84	98	140	140	
68		1890	152	+10	20	21	49	58	98	112	133	
70		2410	152	-360	20	21	21	84	56	112	133	
71		2150	58	-30	20	21	28	/	/	/	/	
74	6/Ⅲ	2260	108	-400	25	26	34	91	/	/	/	死亡(108日) 両側除畢(112日)
75		2300	147	-370	14	15	37	57	70	/	/	
78	3/Ⅴ	2130	125	-70	22	23	/	85	/	125	/	左発症せず 死亡(62日)
80		2300	159	-250	22	23	43	78	78	120	120	
81		2140	62	-360	30	31	43	/	/	/	/	
平均		/	2188.0	123.8	-214.4	20.9	21.9	30.1	76.7	82	121.8	

めである。同期間中の平均体重の減少も著明で Nr. 70 (減360g), Nr. 74 (同400g), Nr. 75 (同370g), Nr. 81 (同360g) 等は特に甚しい。しかしながらそのいずれにおいても潜伏期の延滞、睪丸偏側発症等の経過上の異常は何等認められない。最短潜伏期は Nr. 75 の14日で、Nr. 81の30日を除けば他は概して20日前後でありほぼ安定した潜伏期を示している。偏側睪丸のみの発症は Nr. 78 (右側) の1例だけであり、両側発症の他の8頭にお

いては右側先行6頭 (Nr. 68, 71, 74, 75, 80, 81), 両側同時2頭 (Nr. 63, 70) で左側先行の例はない。従つて発症迄の平均日数は右21.9日, 左30.1日で約10日間の差異がそこに生じ、初代及び第2代家兎群の場合と異り右側が著明に早い発症を示している。陰囊え自潰するまで及び病変吸収迄に要した日数の平均もまた右側が他側よりも僅かながら

4) 第4代家兎群 4頭

第43表 第4代家兎群の接種成績

家兎 番号	接種 月日	体 重	観察期間	体重増減	潜伏期	局 所 病 変 の 経 過						備 考
						出 現		自 潰		吸 收		
						右	左	右	左	右	左	
82	25/Ⅵ	2260	108	-290	26	27	32	/	107	/	/	右除畢 (接種後82日) 死亡(108日) 両側自潰せず 右発症せず
83		2190	142	-200	26	27	27	/	/	142	142	
85		2300	157	-60	19	/	20	/	73	/	122	
86		2400	138	-90	19	20	20	66	73	115	122	
平均	/	2287.5	136.3	-160	22.5	24.7	24.8	66	84.3	128.5	128.7	

本群家兎においてはその潜伏期はほぼ一定し、睪丸発症及び病変吸収もまた概して順調でいずれも左右両側間に差異は認められない。たゞし Nr. 85は右側睪丸の発症を欠き、Nr. 83は陰囊えの自潰を両側共に認めなかつた。睪丸発症を認めながら陰囊えの自潰を両側共に伴わなかつたものは全家兎を通じて本例のみであつた。

5) 第5代家兎群, 2頭

本群では睪丸発症が2例共に左側に早く認められたがその他はほぼ順調の経過を辿つた。以上5代の成績を総合すると第45表となる。

被検家兎数は36頭, 接種時体重平均2144.2g, 観察期間平均128.3日(18.3週)この間における体重減少は平均136.6gであるがこれは主として頻回の採血(血清反応施行のため)

第 4 4 表 第 5 代家兎群の接種成績

家兎 番号	接種 月日	体 重	観察期間	体重増減	潜伏期	局 所 病 変 の 経 過						備 考
						出 現		自 潰		吸 收		
						右	左	右	左	右	左	
88	14/IX	2160	114	-110	20	42	21	68	62	114	/	左 除 畢 (接種後70日) 右除畢 (49日)
89		1980	114	± 0	20	28	21	/	75	/		
平均	/	2070	114	-55	20	35	21	68	68.5	114	114	

第 4 5 表

家 兎 番 号	体 (g)	観 察 期 間 (日 数)	体 重 増 減 (g)	潜 伏 期 (日 数)	局, 所 病 変 の 経 過 (日 数)					
					出 現		自 潰		吸 收	
					右	左	右	左	右	左
I	2065	144.3	-165	21.5	40.3	23	/	65.3	140	133
II	2072.8	124.2	- 88.6	23.6	27.6	25.2	62	71.5	127.8	128.3
III	2188.0	123.8	-214.4	20.9	21.9	30.1	76.7	82	121.8	131.5
IV	2287.5	136.2	-160	22.5	24.7	24.8	66	84.3	128.5	128.7
V	2070	114	- 55	20	35	21	68	68.5	114	114
平均	2144.2	128.3	-136.6	21.9	27.3	27.3	69.6	75.9	115.5	129

が影響したものと思われる。最も減少の甚しいのは第3代家兎群(平均214.4g減)であつたが潜伏期その他局所病変の経過について他群との間に著変は認められない。安達³⁰⁾は家兎の栄養状態と接種成績との間には密接な関係の存在することを指摘し、わたくしもまた第2篇の結論においてこれに同意した。しかしこれは主として未熟梅毒株を使用する場合のことであつて Nicols 株のような強力な通過ウイルスを種株とする時は、体重減少等健康状態の多少の支障はさほど接種成績に影響を与えるものではないことを本実験の成績は物語っている。

一般に梅毒株は家兎通過世代を数多く重ねると単に接種陽性率の上昇をみるばかりでなく、接種家兎における梅毒性病変の経過の安定を来し、特にその潜伏期は短縮してしかも一定の期間を示すようになる。Uhlenhuth u. Mulzer²⁵⁾、谷³³⁾等の先人はいずれもこれを約3週間と記載している。本実験における平均潜伏期は21.9日で従来²⁾の報告には一一致し、しかも最短群20日(第5代家兎群)、最長同23.6日(第2代家兎群)で各群間をみても甚しい差異はない。個々の家兎についてみれば

最短13日(Nr. 55, 57, 58, 61)、最長69日(Nr. 65)であつて一応懸隔が認められるがこれもまた仔細に観察すれば、潜伏期13~19日迄10頭、20~29日迄14頭で被検家兎数の大部分がこれに含まれ、30日以上69日までの2頭が僅に例外的に長期に及ぶ潜伏期を示しているに過ぎない。

睪丸における発症は右側が左側に先行する場合の多いことについては既に述べたが、その発症迄の日数を比較すると第3, 4代家兎群においては右側が、第1, 2, 5代群においては左側がそれぞれ早く、その内第2, 4代両群においては左右間の差は極めて僅少である。個々の家兎については両側共に最短14日、最長右70日、左49日である。しかし総平均日数についてみれば結局左右共に27.3日で全く差異が認められない。すなわち個々の家兎においては睪丸発症右側先行の例が多数であるのにも拘らず、その発症迄の日数を平均して比較するときには両側間に差が存しない訳であり、このような結果は発症遅滞の甚しい例が僅か2例ながらもたまたま右側に偏在したために生じたものである。(Nr. 45~63日, Nr. 65~70日)

次に梅毒性睪丸炎が極度に進行して陰囊え自潰するに至るまでの平均日数は右69.6日、左75日で僅に右が早く、最短は右44日 (Nr. 61), 左56日 (Nr. 48, 70), 最長は右91日 (Nr. 74), 左107日 (Nr. 82) である。たゞし全経過中遂に自潰しなかつたもの (Nr. 62の右, Nr. 83の両側), また自潰を待たないで除睪を行つたもの (Nr. 41, 45, 49, 53, 65, 75, 82, 88, 89) 各数例宛があり、これらは当然上記の平均日数中に加算されていない。

病変吸収完了の時期については前記偏側睪丸不発症例、除睪例の他に病変吸収完了前斃死例 (Nr. 45, 61, 74, 82) が加り、その平均日数を求め得る家兎数がさらに減少するが、その残余の生存家兎についてこれをみれば最短右112日 (Nr. 68, 70), 左114日 (Nr. 89), 最長は左右同じで147日 (Nr. 62) 総平均右115.5日、左129日であり、左睪丸病変は幾分右側に遅れて吸収されている。たゞし各代家兎群毎に比較するときはこの左右間の差異はあまり著明ではない。

以上の観察から全被接種家兎26頭における局所病変の経過について総合的に述べると次の通りである。

i) 先ず接種後約3週 (21.9日) の潜伏期を経て両側または左右睪丸のいずれかに結節性硬結を認め、これより梅毒性睪丸炎が進行を始める。この際右側睪丸に先ず発症するものが多い。

ii) 接種家兎中両側睪丸発症例は21頭、右

側のみ同3頭、左側のみ同2頭で、計26頭を通じて発症迄の日数は左右共に平均27.3日であつた。

iii) 睪丸病変が進行して陰囊え自潰する時期は、右側では接種後約10週 (69.6日)、左側は同約11週 (75.9日) であつた。

iv) 病変吸収完了期は右側では接種後約17週 (115.5日)、左側は同約18週 (129日) であつた。

v) 以上の局所病変の経過を概略的にその病勢によつて潜伏期、進行期、極期、消退期の4期に区別すると、それぞれ約3週、3~5週、5~7週、3~5週、全経過14~20週とすることができよう。たゞし各期の間には潜伏期は別としていずれも整然とした境界はなく、その長短も一定しない。

其の2、梅毒血清反応の消長について。

実験的家兎梅毒における梅毒血清反応の診断的価値に関する種々の主張または異論、あるいはその血清反応の消長に関する諸家の報告、さらにこれ等に対する諸方面よりの検討等についで詳述した。続いて第3章においては各被検家兎のそれぞれについてその梅毒性局所病変の全経過を記載すると共にこれに平行してその血清反応の消長についても洩れなく記述した。従つてこゝでは如上の血清反応の経過について先ず初代より第5代迄の各代家兎群毎に一括して観察を進めて行くこととする。(第46—50表参照)

1) 初代家兎群

第 4 6 表

家兎 番号	陽性転向			強陽性到達			強陽性継続期間			陰性転向			斃死日
	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	
41	16	10	10	42	35	21	50	57	78	126	154	(154以後)	/
45	28	10	3	49	49	28	29	43	64	126	(143以後)	(143 ")	143
48	21	21	10	31	28	28	15	71	57	140	(140 ")	(140 ")	/
49	21	18	10	31	28	28	40	71	71	119	(140 ")	(140 ")	/
平均 日数	21.5	14.8	8.3	38.3	35	26.3	33.5	65	67.5	127.8	154		

本群家兎における陽性転向期は3血清反応中 Kahn が最も早く平均8.3日、ついで村田

14.8日、最も遅いのが WaR. で21.5日である。本群の平均潜伏期は21.5日であるから両沈降

反応はいずれも局所病変の出現にかなり先行して陽転を示しているわけであり、中でも Kahn は著明に早く Nr. 45 のように接種後僅に 3 日の例さえ認められる。これらに較べると WaR. の陽転は遙かに遅れるが、これを局所病変に対照するとその平均潜伏期と正に完全に一致する。次に強陽性到達期は陽転期と同様 Kahn, 村田, WaR. の順に早く、それぞれ 26.5, 35, 38.3 日であり、Kahn 及び WaR. の間には 2 週間に近い懸隔が認められる。強陽性継続期間は同上順に長く、それぞれ 67.5, 65, 33.5 日であり、最も早く陽転しかつ最も早く強陽性に到達した Kahn が最も長期に亘つて強陽性を保持している。陰転期については除睪、斃死等の理由から全被検家兎についてこれを確めることはできなかつ

たが（この事情は他群においても同様）、陽転期とは逆に WaR. (127.8日), 村田 (154日), Kahn (154日以後) の順に陰転し、中でも WaR. は病変吸収に先立つて陰転し去っている。本群家兎中 Nr. 41, 45, 49 の 3 頭はその局所病変の極期において偏側除睪を行つたがその直後より血清反応は（中でも WaR.）減弱化を示し、他の非除睪家兎に較べて早期に陰転化している。なかんづく偏側のみ発症の Nr. 49 においてその発症側睪丸を除去した場合は特にその影響が大であつて、本群中最短の 119 日を以て WaR. は陰転している。たゞしこの場合沈降反応においては除睪による影響が WaR. 程顕著ではない。

2) 第 2 代家兎群

第 4 7 表

家 兎 番 号	陽 性 轉 向			強 陽 性 到 達			強 陽 性 繼 続 期 間			陰 性 轉 向			斃 死 日
	WaR.	村 田	Kahn	WaR.	村 田	Kahn	WaR.	村 田	Kahn	WaR.	村 田	Kahn	
53	14	18	7	35	30	25	36	69	74	140	147	140	
55	21	18	14	35	25	25	64	81	84	140	147	154	
57	18	16	14	30	28	25	69	92	95	(133以後)	(133以後)	(133以後)	133
58	18	14	14	30	28	25	57	71	90	(133 ")	(133 ")	(133 ")	141
61	16	10	10	35	28	25	/	/	/	/	/	/	44
62	30	16	10	42	35	30	57	78	99	140	(147以後)	(147以後)	/
65	18	10	10	91	70	56	/	/	/	/	/	/	99
平 均 日 数	17.9	14.6	11.3	42.6	34.9	30.1	56.6	78.2	88.4	140	147	147	

陽転期は前群同様 Kahn (11.3日), 村田 (14.6日), WaR. (17.9日) の順に早い。しかも 3 反応共に局所病変出現に先行して陽転して居り、(潜伏期平均 23.6日) これは他群においては全くみられないところである。強陽性到達期も同上順に早くそれぞれ 30.1, 34.9, 42.6 日、強陽性継続期間は同上順に長くそれぞれ 88.4, 78.2, 56.6 日、陰転期は陽転の最も遅い WaR. が最も早く 140 日、両沈降反応はやゝこれに遅れて 147 日であり、これ等各反応間の先後関係は初代家兎群の場合と全く同様である。たゞし WaR. の陰転が

他の 2 反応と同様に病変終熄 (128.3日) 後に及んだ点は前群と異なるところである。本群家兎中 Nr. 53 は先ず左側 (接種後 66 日), ついで右側 (112 日) の除睪を、Nr. 65 は左側の除睪 (95 日) を受けたが、前者は両側除睪の後始めてやゝ明瞭な血清反応減弱化を示し、後者は除睪後間もなく斃死したので除睪の影響は明らかでない。Nr. 58 は偏側発症、Nr. 62 の左側睪丸炎は陰囊えの自潰を来さなかつたが両家兎共に血清反応の経過に異常を認めない。

3) 第 3 代家兎群

第 4 8 表

家兎 番号	陽性轉向			強陽性到達			強陽性継続期間			陰性轉向			斃死日
	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	
63	25	14	7	42	28	25	57	99	109	147	(147以後)	(147以後)	151
68	25	10	10	42	32	28	29	69	92	126	147	152	
70	25	10	10	42	35	30	29	71	76	147	(147以後)	(147以後)	152
71	25	10	10	35	25	25	/	/	/	/	/	/	58
74	19	13	13	44	34	34	48	65	65	/	/	/	108
75	19	15	7	57	34	34	42	69	79	(147以後)	(140以後)	(140以後)	147
78	23	11	23	64	31	36	8	55	57	(125 ")	(125 ")	(125 ")	125
80	23	23	11	71	36	31	15	43	55	134	154	(154 ")	159
81	23	23	6	/	50	50	/	/	/	/	/	/	62
平均 日数	23	14.3	10.8	49.6	32.8	32.6	32.6	67.1	76.1	138.5	150.5	152	

本群家兎の陽転期は前2群同様 Kahn (10.8日), 村田 (14.3日), WaR. (23日) の順に早い, 本群中 Nr. 78 においては Kahn の陽転が23日で村田 (11日) にかなり遅れて居り, (WaR. と同時) このような例は全被検家兎を通じて他にみられない. また本家兎は偏側睾丸発症例でその強陽性到達期をみても WaR. は著しく遅れ (64日), Kahn (36日) は陽転期の場合と同様に村田 (31日) に遅れて到達している. Kahn が村田に遅れて強陽性に到達した例は Nr. 85 (第4代家兎) と共に全被検例中僅か2例に過ぎない. 一方本群中には Nr. 81の6日, Nr. 63, 75のそれぞれ7日のように著しく早い陽転期を示す例も少くない. 強陽性到達期もまた Kahn, 村田,

WaR. の順に早く, それぞれ 32.6, 32.8, 49.6日であるが両沈降反応間にほとんど差異が認められない事が他群と異なる点である. 強陽性継続期間は同上順に長く, それぞれ76.1, 67.1, 32.6日であり, 陰転期は WaR. が最も早く (138.5日), ついで村田 (150.5日), Kahn (152日) の順でこれらの関係は前2群と同様である. 本群家兎中 Nr. 75は両側同時除罩 (112日) の後血清反応の減弱化を認めたがこの場合局所病変は既に極期を過ぎて吸収期に入つて居り, 上記の減弱化が除罩の影響によつてのみ生じたものとは考えられない. なお Nr. 81は WaR. の強陽性到達を待たないで早期に斃死した. (62日)

4) 第4代家兎群

第 4 9 表

家兎 番号	陽性轉向			強陽性到達			強陽性継続期間			陰性轉向			斃死日
	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	
82	38	27	27	51	59	46	9	28	41	(107以後)	(107以後)	(107以後)	108
83	27	8	12	65	27	27	/	/	/	(142 ")	(142 ")	(142 ")	157
85	20	20	9	66	33	52	22	29	43	(136 ")	(136 ")	(136 ")	142
86	29	9	9	47	33	29	/	48	66	136	(136 ")	(136 ")	138
平均 日数	28.5	16	14.3	55.2	38	38.5	15.5	35	50	136	/	/	

陽転期は前3群同様 Kahn (14.3日), 村田 (16日), WaR. (28.5日) の順に早い. 本群中 Nr. 82は3反応共に全被検家兎中最も遅い陽転期を示した. (WaR. 38日, 村田及

び Kahn 27日). 強陽性到達期は他の4群と異つて村田が最も早く (38日), ついで Kahn (38.5日) であるがこの両者間の差は極めて僅少である. WaR. はかなり遅れて55.2日で

ある。村田が Kahn に先行して強陽性に到達した例は本群中の Nr. 85 と第 3 代群の Nr. 78 の 2 頭のみであつた。強陽性継続期間は Kahn, 村田, WaR. の順に長くそれぞれ 50, 35, 15.5 日であるが, Nr. 83 及び 86 は共に不規則な血清反応の経過を示し各反応共一定の強陽性保持期間と云うものを認めない。一方これら上記 2 頭における局所病変をみると, 前者では睪丸の進行が著明でなくしかも下疳形成を欠き, 後者は偏側睪丸のみの発症に終わったものでいずれも局所病変の経過に異常を

認める。このような事実は局所病変と血清反応間のかかなり密接な関係を示唆するものであらう。本群家兎の大部分は血清反応の陰転前に斃死したのでその陰転期平均を明確に知ることは少々困難であるが, 残存家兎より一応 WaR. は 136 日で最も早く, 両沈降反応はさらにそれ以後であることは推定できる。なお本群家兎中 Nr. 82 には軽微ながら偏側除睪による血清反応陽性度の減弱を認めた。

5) 第 5 代家兎群

第 5 0 表

家 兎 番 号	陽 性 轉 向			強 陽 性 到 達			強陽性継続期間			陰 性 轉 向			斃死日
	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村 田	Kahn	
88	25	21	14	68	55	42	9	21	36	114	(114以後)	(114以後)	/
89	35	7	7	54	42	42	/	(22)	(48)	114	114	(114 ")	/
平均 日 数	30	14	10.5	56	48.5	42	9	21	36	114	114	/	

本群家兎 2 頭は共に偏側除睪を受けたがその血清反応に対する影響は, 早期除睪の Nr. 89 (接種後 49 日) においてはやゝ強く, 晚期除睪の Nr. 88 日 (同 70 日) においてはやゝ弱いがいずれも除睪後陽性度の動揺, あるいは陰転期の短縮等の経過上の異変を認めている。

たゞしこの影響は左程急劇かつ決定的なものとは云い難い。

以上各接種代家兎群毎に述べて来たところを総合的に観察すると次の通りである。(第 46~51 表参照)

第 5 1 表

家 兎 番 号	陽 性 轉 向			強 陽 性 到 達			強陽性継続期間			陰 性 轉 向		
	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村田	Kahn	WaR.	村 田	Kahn
I	21.5	14.8	8.3	38.3	35	26.3	33.5	65	67.5	127.8	154	/
II	17.9	14.6	11.3	42.6	34.9	30.1	56.6	78.2	88.4	140	147	147
III	23	14.3	10.8	49.6	32.8	32.6	32.6	67.1	76.1	138.5	150.5	152
IV	28.5	16	14.3	55.2	38	38.5	15.5	35	50	136	/	/
V	30	14	10.5	56	48.5	42	9	21	36	114	114	/
総平均	23.1	14.7	11.0	47.9	36.1	32.6	36.1	61.8	71.6	132.1	143.8	148.9

全被検家兎を通じて各血清反応の陽性転向期は Kahn, 村田, WaR. の順に早くそれぞれ接種後 11.0, 14.7, 23.1 日であつた。Kahn で最も早い陽転期を示したものは 3 日 (Nr. 45), 最も遅いのは 27 日 (Nr. 82) で, 各接種代家兎群では初代が最も早く (平均 8.3 日),

第 4 代が最も遅い。(14.3 日) Nr. 78 の 1 例を除けば Kahn が他の 2 反応に遅れて陽転した例はない。村田では最短 7 日 (Nr. 89), 最長 27 日 (Nr. 82), 各群間にはほとんど差はなくこの点村田は他の 2 反応に較べて最も安定平均した陽転期を示すものと云えよう。ま

た Kahn に先行して陽転したもの 1 例 (Nr. 78), Kahn と同時陽転のもの 11 例 (Nr. 41 他), WaR. に先行を許したもの 1 例 (Nr. 53), これと同時陽転のもの 3 例 (Nr. 80, 81, 85) であつた。WaR. では最短 14 日 (Nr. 53), 最長 38 日 (Nr. 82), 各群では最短は第 2 代で 17.9 日, 最長は第 5 代で 30 日であるがこの両者間には相当の懸隔が認められる。

強陽性到達期は陽転期と同様に Kahn, 村田, WaR. の順に早くそれぞれ 32.6, 36.1, 47.9 日であつた。Kahn 中最短日で到達したものは 21 日 (Nr. 41), 最長は 56 日 (Nr. 65), 各群では最短は初代で 26.3 日, 最長は第 5 代で 42 日であり, Kahn が他反応に先行を許したのは Nr. 78, 85 の 2 例のみであつた。村田では最短 25 日 (Nr. 55, 71), 最長 70 日 (Nr. 65), 各群では最短 32.8 日 (第 3 代), 最長 48.5 日 (第 5 代) でその間に相当の差があり陽転期の場合のような村田の安定性はこゝでは認められない。Kahn に先行して到達したのは Nr. 78 及び 85 の 2 例のみ, これと同時到達は 9 例 (Nr. 48 他), WaR. に先行を許した例はなく, これと同時到達は Nr. 45 の 1 例のみである。WaR. では最短 38.3 日 (Nr. 57, 58), 最長 91 日 (Nr. 65), 各群では最短 38.3 (初代), 最長 56 日 (第 5 代), 他の 2 反応に先行して陽転した例はない。

強陽性持続期間は Kahn, 村田, WaR. の順に長く, それぞれ 71.6 日, 61.8 日, 36.1 日であつた。各反応における最高持続期間は Kahn では 109 日 (Nr. 63), 村田では 99 日 (同左), WaR. では 69 日 (Nr. 57) であり, 各群では第 2 代が 3 反応を通じていずれも最高を示し Kahn 88.4, 村田 78.2, WaR. 56.2 日であつた。その最短については明確ではないが陽性度の動揺が甚しく全経過を通じて一定の強陽性保持期間を認めることのなかつた数例がある。(Nr. 83, 89)

陰性転向期は陽性転向期の場合とは反対に WaR., 村田, Kahn の順に早くそれぞれ 132.1, 143.8, 148.9 日であつた。この日数は陰転前斃死家兎を除外して算出したものである

が, WaR. は既に陰転して両沈降反応のみが尚陽性を示す時期に斃死した家兎が少くない。従つてこれを考慮すれば WaR. はともかく他の両沈降反応については上記の陰転期日数はさらにいくぶん延長して考えられねばなるまい。たゞしこれらの斃死家兎中平均観察期間 (128.3 日) 以上生存したのものにおいては少数の例外 (Nr. 57 の村田及び Kahn, 58 の Kahn) を除けばすべて斃死直前には既に著明な陽性度の減弱を示して居りいずれも陰転完了間近いものと推定されるものばかりである。従つて前記両沈降反応の陰転期日数についてはせいぜい 1~2 週の延長を考慮すれば充分と思われる。

以上の観察から明かなように梅毒接種家兎における 3 血清反応の消長は次のような関係を示すものである。すなわち Kahn は最も早い陽転期と最も遅い陰転期を示し, しかもその間に最も長い強陽性継続呈示期間を挟み, 従つてその全経過も最も長期に亘る。これと全く反対の関係を示して最も短い全経過に終るものが WaR. であつて, 村田はそのあらゆる点において両者の中間に位する。

それではこのような特徴をもつて消長する各血清反応がその梅毒家兎における局所病変の経過とどのような関係を持つものであろうかと云うことについて次に項を改めて考察することとする。

其の 3. 局所病変と血清反応の関係について。殊にその陽性転向期について。本実験においては Nicols 性によつて家兎 26 頭に対する梅毒接種に 100% の成功率を収めたが, さらに WaR., 村田, Kahn の 3 梅毒血清反応はこれらの接種成功家兎の全例においてすべて一様に陽性を呈した。すなわち上記 3 反応は, 接種前常に陰性を呈した家兎において, 梅毒感染後 100% の陽性率を示したのであつて, この事実からわたくしは梅毒家兎血清におけるこれら 3 反応の診断的価値については全く異存のないものとする。

既述のように本実験の成績によれば梅毒接種家兎における各血清反応の陽性転向期は,

Kahn, 村田, WaR. の順に早く現れ, その日数はそれぞれ11.0, 14.7, 23.1日であり, これに対して睪丸発症に至るまでの潜伏期は平均21.9日であつた. すなわち両沈降反応は局所病変出現に遙に先行して陽性に転じ特に Kahn は著しく早い. これに対して WaR. は局所病変出現に時を接して漸く陽性に転じている. 先人達は一樣に局所病変と血清反応との間の平行関係を説き (Uhlenhuth u. Mulzer²⁵⁾他, 第2章参照, 以下同様), また補体結合反応と諸種沈降反応を併施するときには後者が前者にやゝ先行して陽性に転ずることを認めているものもまた多い. (高木⁹⁾他) しかしそのいずれにおいても血清反応が局所病変に先行して陽転することを確めているものではなく, すべて発症に随伴して陽転するものと述べられている. (Reiter²⁶⁾, 真田⁶⁾他) わたくしの実験成績においては潜伏期は21.9日, WaR. の陽転は23.1日であり正にこの場合は前記先人の主張と全く一致する. しかしながら村田, Kahn の両沈降反応においては, これらが単に WaR. にやゝ先行して陽転すると云ふことに止らず, 局所病変出現より遙か以前においてそれぞれ接種後14.7日, 11.0日の短時日の内に早くも陽転して該家兎における梅毒接種の成功を予知させると云ふ結果を示している. 本実験の場合局所病変の出現は外部より触知することによつて初めて認定したものであつて勿論それ以前睪丸内における Sp. の注動は既に開始されているものと客易に想像される. 従つて優れた鋭敏度をもつ血清反応を使用する時には上述のような方法によつて求められた潜伏日数よりも短時日の内に血清反応が陽転することも当然生じよう. 一般に今日では沈降反応は補体結合反応に較べてその特異性において劣り, その鋭敏度においては優るものと認められているが (緒方)³⁷⁾, 村田は従来主として本邦において, Kahn はまた内外諸国においてそれぞれその優秀性を認められて来た鋭敏度の高い沈降反応であり (羽黒等³⁸⁾, Cumming 等³⁹⁾), 本実験においてこれらの沈降反応が陽転期を

初めとする血清反応の諸経過において WaR. とやゝ異なる成績を示した大半の理由はこの鋭敏度の差異に基くものと考えられる.

次に強陽性到達期もまた Kahn, 村田, WaR. の順に早くそれぞれ 32.6, 36.1, 47.9日であつた. 接種家兎における睪丸病変は発症後3~5週の間にあるいは急速に, あるいは徐々に進行して (進行期) やがて結節形成の著明な梅毒性睪丸炎を完成したが (極期), 一方既に早期陽転を示している両沈降反応は上記進行期半ばに相次いで強陽性に到達し, これに対して WaR. は病変極期に至つて漸くこれに到達した. こゝにおいてもまた局所病変に対する WaR. の平行的関係と沈降反応の先行的関係が認められる. 次に強陽性継続期間は Kahn, 村田, WaR. の順に長くそれぞれ71.6, 61.8, 36.1日であり WaR. は漸く Kahn の半分の短期間に過ぎない. 病変の極期は略々5~7週の間であつたから WaR. は大略この間においてのみ強陽性を保持し, 他の2反応はいずれも進行期後半より消退期の前半にかけて長く強陽性を持続するものと云えよう. なおこの間局所病変の多くは睪丸周囲炎を続発して陰囊と癒着しやがて自潰して下疳を形成した. 次に睪丸病変が極期を過ぎて吸収に傾くと (消退期) WaR. は直ちに陽性度の減弱化を示し, 病変終熄に前後して多くは急速に陰転した. すなわち WaR. の陰転期は132.1日で, 病変終熄期は右側睪丸で115.5日, 左側では129日であつた. これに対して村田, Kahn は消退期の初めにはなお強陽性を保持し, WaR. に約1~2週遅れて先ず村田が, ついで Kahn が漸く減弱化の傾向を示し始める. その後の経過も両反応共に緩徐で病変吸収完了後もなお長く陽性に止り接種後約20~22週を経て村田, さらに1~2週遅れて Kahn の順に, すなわち陽転期の場合とは逆の順序で陰転化した.

以上の観察を総合すれば局所病変の経過と WaR. の消長との間に緊密な平行的関係が存在することは明瞭であるが, これに対して2沈降反応においては WaR. と異りその陽転

期は病変出現に遙かに先行し、その強陽性到達期もまた病変の極期到達に先行し、その強陽性保持期の前後に亘つて著しく長く、その陽性度減弱化は病勢吸収に遅れて開始され、その陰転期は病変終熄後なお (WaR. に較べて) 長期に及ぶ。このような関係を示す 2 沈降反応を WaR. の場合と同程度に局所病変経過と平行的關係にあるものと見做すことは妥当でない。寧ろこゝでわたくしはこれ等の沈降及応が WaR. に較べて局所病変の経過をより鋭敏に明示しているのであると主張したい。これに關聯して、既に第 2 章に述べたように家兎梅毒に血清反応を応用する場合補体結合反応よりも沈降反応に一層の適格性を認めるものがあり (Sato⁶⁾, Reiter²⁰⁾, 柿下¹⁰⁾他), わたくしもまた上記の主張を基としてこの論に賛成する。

しかしながら WaR. と沈降反応の間にもこのような相違が認められるにしても概括的に云えばやはり局所病変と血清反応の兩者間にはかなり緊密な繋りの存在することは否定できない。この結論を裏書するものとして次のような観察をつけ加えねばならない。

すなわち接種家兎中発症後偏側または両側除睪を施した 9 頭 (偏側 Nr. 41 他, 両側 Nr. 53, 75) 中の大多数において、除睪後前者に弱く後者にはやゝ強い反応度減弱を認め、また偏側睪丸の発症に終つた 5 頭 (Nr. 49 他), 病勢弱く下疳形成を来さなかつた 2 頭 (Nr. 62, 83) のそれぞれにおいてもほゞその局所の病勢に対応して血清反応は不規則な消長を示した。これ等の事實は変則的な局所経過が直ちに血清反応の変調を誘起することを示唆しているものであつてこの点からも兩者間の密接な平行的關係を知ることができよう。

最後に本篇の実験成績と第 2 篇におけるそれとの比較について所言する。先ずわたくしは第 2 篇の結論において次のように述べた。

1) 人梅毒材料を陰囊皮下組織片挿入法によつて家兎に移植したがその成功率は 11.1% に過ぎず、またその累代接種は悉く不成績に終つた。この際種々の移植条件 (移植法、材

料等) がその成績に大きい影響を与えたと。

これに対し本実験においては家兎 26 頭を用いて 5 代に亘る通過接種を行い 100% の成功率を収めた。接種方法には Sp. 浮游液睪丸内注射法を選びこれによつて局所の二次的感染を避けることができた。材料としては強力な通過病毒である Nicols 株を使用したため前記の移植条件の影響を殆んど認めることがなかつた。

2) 次に人材料よりの移植成功家兎における潜伏期は約 5 週であつたと。局所病変各期間の長短については強力な通過病毒を使用する場合であつてもこれを明確に区別することは困難であるが、その潜伏期については家兎通過世代を重ねることによつて一定期間 (約 3 週) に短縮されるものと見做されている。

(本章其の 1 参照) 本篇の実験においても潜伏期は約 3 週 (21.5 日) を示したが、前篇の家兎におけるこのような潜伏期の延滞は主として種株の未熟性によるものであらう。

3) 同上家兎における梅毒血清反応の態度は本篇におけるそれとほゞ同様であるが、潜伏期の遅延に影響されたためか陽転後より病変出現に至る迄の血清反応の経過は極めて不規則であり (殊に両沈降反応において)、とうてい接種成功を早期に予知させる程の安定性はなく、この点本篇の成績と相違する。

以上諸点における比較観察から、前篇及び本篇間の実験成績上の懸隔は主として使用種株間の家兎通代世代の差に基く毒力相違によつて生じたものと考えらる。

第 6 章 結 論

健康成熟睪丸発育良好白色在米種家兎 26 頭に対し Nicols 株による睪丸内梅毒接種を行い次の成績を得た。

1) 接種家兎の全例において梅毒感染を認めた。(接種成功率 100%) 但しこの内 5 頭においては偏側睪丸にのみ発症した。

2) 局所病変 (梅毒性睪丸炎) の全経過は 14~20 週の間であり、その内潜伏期は約 3 週 (21.9 日)、進行期は 3~5 週、極期は 5~7

週、消退期は3～5週であつた。

3) 局所病変の出現は先づ右側に始るものが多い。しかし発症迄の平均所要日数は左右間に差がなく共に27.3日であつた。

4) 下疳形成は右側睪丸では接種後平均69.6日、左側同75.9日であつて、病勢進行度においても左右間に差異の存在することを認めた。

5) 種株の取材時期については進行期にある睪丸を撰んだ場合が最もよい接種成績を挙げ、この時期の前後いずれに偏してもその成績はやゝ低下した。

6) 接種季節については春秋2季の潜伏期は短く、これに対して夏、冬は長い、従つて接種には春または秋を撰ぶのが適当であらう。

7) 平均観察期間(128.3日)を通じて最高400g、平均136.6gの体重減少を来したが、体重激減家兎においても移植成績の低下乃至異常等の事実は認められなかつた。

8) 家兎睪丸通過は5代に亘つたがその接種成績はいずれもほぼ安定して各代家兎群間に著明な差異を認めなかつた。

次に上記接種家兎の全例において WaR.、村田、Kahn の3梅毒血清反応を実施し、陽性転向期を中心にその全消長について観察した。

9) 接種成功家兎の全例において上記3血清反応はいずれも陽性を呈した。(陽性率100%)

10) 陽性転向期. WaR. では最も早いものが接種後14日、最も遅いものは38日、平均23.1日、村田では7～27日、平均14.7日、Kahn では3～27日、平均11.0日であつた。すなわちこの3反応の関係は Kahn、村田、WaR. の順序に陽転するものであるが、この

内両沈降反応は WaR. と異り局所病変の出現にかなり先行して陽転し、該家兎における接種成功を予知させるものである。

11) 強陽性到達期. WaR. では最も早いものが30日、最も遅いものは91日、平均47.9日、村田では25～70日、平均36.1日、Kahn では21～56日、平均32.6日であつて、この3者間の関係は陽転期の場合と同様であり、また両沈降反応の強陽性到達が局所病変の極期到達に先行したのに対し、WaR. ではこれに附随して漸く到達する結果をみた。

12) 強陽性継続期間. WaR. は平均36.1日間で最も短く、村田は61.8日、Kahn は71.6日で最も長い。WaR. の同期間は局所病変の極期にほぼ一致する。

13) 陰性転向期. WaR. では接種後約19週(平均132.1日)でほぼ局所病変終熄時に一致し、村田は20～22週、Kahn は21～24週であつた。

14) 以上の結果から WaR. が局所病変の経過にほぼ平行して消長するのに対し、両沈降反応ではこれに先行して陽転し、病変終熄後もなお暫時陽性に止るものであることを知つた。この間の相違は各血清反応の鋭敏度の差異に基くものと考えられる。

15) 発症睪丸の摘出によつて爾後の血清反応成績に反応度減弱の影響を認め、また偏側睪丸発症あるいは下疳非形成等の病変経過異常家兎においては不安定な血清反応の消長を認めた。これらの事実は局所病変と血清反応との間の密接な関係を示唆するものである。

16) 本篇、第3篇間の実験成績上の懸隔はおゝむね使用種株における家兎通過世代の差異に起因するものであつた。

拙筆に臨み終始御懇篤な御指導と御校閲を賜つた恩師根岸教授に深い謝意を捧げる。

参 考 文 献

1) Wassermann, Neisser u. Bruck: Dtsch. med. Wschr., 32, 745 (1906). Zschr. f. Hyg., 55, 451 (1906)
2) Schorcht u. Bertarelli zit. b. Lauben-

heimer u. Haemel, Zschr. f. Hyg., 104, 591 (1925)
3) Meinicke. Dtsch. med. Wschr., 384 (1922). Klin. Wschr., 363 (1924)

- 4) Sachs u. Georgi Med. Kl., 805 (1918).
cit. b. Klopstock (23), 187 (1933)
- 5) Manteufel u. Berger Dtsch. med. Wschr.,
269 (1924)
- 6) Sato : Zschr. f. Hyg., 100, 366 (1923). 101,
362 (1924)
- 7) 村田 . 医事新聞. 1106, 1363 (1922). 臨牀医
学. 26, 761 (昭 13)
- 8) 真田 : 衛伝誌, 22, 543 (大 15)
- 9) 高木 . 医事公論, 880, 21 (昭4 後)
- 10) 柿下 . 十全誌, 35, 804 (昭 5)
- 11) Kahn Klin. Wschl., 42 (1928). zit. b.
Klopstock (23), 203 (1933)
- 12) Walker : J. infec. Dis., 41, 233 (1927)
- 13) Saito Zschr. f. Hyg., 110, 603 (1929)
- 14) Nicols . J. A. M. A., 61, 120 (1913)
- 15) Jruffi u. Ossola, Schucht zit. b. Uhlen-
huth u. Mulzer, Arb. a. b. Ges. Amt., 44,
140 (1913)
- 16) Blumenthal . Berl. klin. Wschr. 32, 1462
(1911)
- 17) Herrold J. infec. Dis., 38, 290 (1926)
- 18) Halberstaedter : Berl. klin. Wochr., 13,
594 (1912) zit. b. Georgi u. Steinfeld, Klin.
Wschr., 51, 2309 (1923)
- 19) Sachs u. Georgi Klin. Wschr. 51, 880
(1923)
- 20) Laubenheimer u. Haemel Zschr. f. Hyg.,
104, 591 (1925)
- 21) 金子 衛伝誌, 21, 268 (大 14)
- 22) 今井 東京医新誌, 2460, 580 (昭 元)
- 23) Noguchi : zit. b. Sachs u. Georgi (19)
- 24) Manteufel, Richter u. Worms Arb. a. d.
Reichs. Ges. Amt., 57, 297 (1926)
- 25) Uhlenhuth u. Mulzer Berl. kl. Wschr.,
13, 594 (1912). zit. b. Jadassohn, Hb. d.
Haut u. Geschl. Krhten, XV, 171 (1927)
Berlin
- 26) Reiter Zbl. f. Bakt, 94, 279 (1925)
- 27) Klopstock Die Methode zur Serodiagnose
d. Syphilis, 230 (1933) Berlin-Wien
- 28) 松本, 竹中 . 皮紀要, 1, 361 (大 12)
- 29) Wendtlandt Zschr. f. Immun., 30, 202
(1920)
- 30) 八井田 熊医誌, 4, 54 (昭 3)
- 31) 中野 土肥教授記念論文集, 261 (大 6) 東京
- 32) Bruck Serodiagnose d. Syphilis, 185, II.
Auf. (1924) Berlin
- 33) 谷 . 衛伝誌, 347, 23 (昭2, 3)
- 34) 赤津 : 衛生誌, 205, 15 (大 10)
- 35) Brandt Arch. f. Derm. u. Syph., 263,
163 (1931)
- 36) 安達 . 皮紀要, 5, 205 (大 14)
- 37) 緒方 血清学の領域から, 101 (昭 20)
- 38) 羽里等 . 実験医誌, 23, 943. 1405 (昭 14)
- 39) Cumming et al . J. A. M. A., 104, 2083
(1935)
- 40) 根岸 . 性病, 37, 226 (昭 27), 38, 113 (昭
28), 39, 3 (昭 29)