

## 帶狀、口唇竝ニ陰部「ヘルペス」ニ 於ケル補體結合反應ニ就テ

岡山醫科大學皮膚科泌尿器科教室（主任皆見教授）

江原猪知郎

### 目 次

I. 緒 論	IV. 考 按
II. 實驗方法	V. 結 論
III. 實驗成績	文 獻

### I. 緒 論

余ハ從來ノ報告ニ於テ帶狀、口唇竝ニ陰部「ヘルペス」ヲ種々ナル方面ヨリ比較研究シテ各種「ヘルペス」ハ略々同一ノ病原體ニ因リテ起ルモノナラント推定セリ。而シテ血清學的研究トシテハ免疫實驗ノ條下ニ於テ「ヘルペス」病原體ヲ接種サレタル家兎ノ血清ノ一定時日ノ後ニ之等病原體ノ毒力ヲ減弱セシメ得ル事ヲ報告セリ。本項ニ於テハ主トシテ現今迄ニ實驗セル各種「ヘルペス」發生患者竝ニ三種「ヘルペス」病原體ヲ接種セル家兎ノ補體結合反應ニ就テ報告セント欲ス。即チ實驗ノ結果ハ後述スル如ク、比較的高率ニ補體結合反應ノ發現ヲ見ルモノニシテ且三種「ヘルペス」ハ其ノ實驗成績略々同様ニシテ三者ノ間ニ種別的差異ヲ證明スル事能ハザリキ。即チ之等各疾病ノ病原體ハ大體同一ナルモノナリト確信スルニ至レリ。從來ノ文獻ニテ「ヘルペス」ニ於ケル補體結合反應ヲ實驗セルモノハ少數ニシテ Netter 及ビ Urbain 兩氏ハ帶狀「ヘルペス」疱疹内容或ハ發疹ノ生理的食鹽水乳劑ヲ「アンチゲン」トシテ補體結合反應ヲ試ミタリ。同氏等ニ據レバ帶狀疱疹發生患者ニハ健康人ニ證明シ得ザル Komplementbindende stoffe ヲ保有シ本物質ハ發病初日ニハ證明シ得ザルカ、或ハ之ヲ證明シ得ルモノ極メテ微弱ニシテ、16—20 日ヲ經過セバ最高ニ達シ8—9 箇月間存續ス。而シテ本反應ハ急性腦炎、腦膜炎竝ニ單純「ヘルペス」患者血清ニハ缺如スト稱フ。

余ノ實驗成績ハ後述ノ如ク之ト趣ヲ異ニスルモノナリ。

### II. 實驗方法

補體結合反應ニ當リ之ガ實驗材料トシテ

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| 1. 各種「ヘルペス」發生患者血清     | 4. 「アンチゲン」     |
| 2. 各種「ヘルペス」病原體接種家兎ノ血清 | 5. 補體          |
| 3. 溶血素                | 6. 山羊血球 ヲ使用セリ。 |

1. 患者及ビ家兎ノ血清ハ、患者ハ正中靜脈ヨリ、病原體接種家兎ハ其ノ耳靜脈ヨリ血液ヲ採取シ、冰室內ニ一晝夜保存、血清分離後 55°C. ニ 30 分加温シ非毒性ト爲シテ使用ス。

2. 補體ハ健康海狸ノ血清ノ新鮮ナルモノヲ用ヒ、使用時ニ當リテハ 10 倍量ノ生理的食鹽水ニテ稀釋シ、

毎ニ其ノ含量検査ヲ行ヒ、含有量ニ適當セル量ヲ使用セリ。

3. 溶血素ハ山羊ノ血液ヲ採取シ、之ヲ生理的食鹽水ニテ數回洗滌シ、其ノ10倍稀釋血球ヲ5—7日間隔ヲ置キテ數回家兎ノ耳靜脈ニ注射シ、時々注射家兎ノ血清ヲ検査シテ、其ノ溶血價約5000倍位ト成リタル時之ヲ採血シテ血清ヲ分離シ、55°C.ニ30分加温非働性トナシ、5%ノ割ニ石炭酸水ヲ加ヘテ氷室ニ保存シ、使用時ニハ山羊血球溶解ノ定量ヲ行ヒ、其ノ一定量ノ3倍量ヲ使用セリ。

4. 山羊血球ハ山羊ノ血液ヲ採取シ、纖維素ヲ除キ、3—4回生理的食鹽水ニテ洗滌セル血球ノ20倍量ヲ使用セリ。

5. 「アンチゲン」トシテ次ノ如キモノヲ使用ス。

A) 各種「ヘルペス」性腦膜炎或ハ眼炎分泌物ヲ滅菌生理的食鹽水ニテ越幾斯ヲ作製シ、家兎辜丸ニ接種、定型的變化ヲ起セル辜丸ヲ5日目剔出シ、細片トナシ乳鉢内ニテ磨碎シ、之ニ10倍量ノ純「アルコール」ヲ加ヘテ氷室ニ保存ス。

B) 各種「ヘルペス」發生患者血液1ccヲ家兎辜丸ニ接種シ、定型的炎症ヲ起セルモノヲ5日目剔出、前者ト同様ノ操作ニ越幾斯ヲ作り氷室内ニ保存ス。

各越幾斯ヲ約20日間氷室ニ放置シ、之ヲ濾紙ニテ濾過シテ再ビ氷室ニ保存シ、再度之ヲ濾過シテ使用ニ當リ生理的食鹽水ニテ10—15倍ニ稀釋シテ用ユ。

「ヘルペス」ニ於テ補體結合反應ノ現ハルルハーツニ「アンチゲン」ノ如何ニアルモノノ如ク、同一患者及ビ家兎ノ血清ニ二種ノ「アンチゲン」ヲ用ヒテ補體結合反應ヲ試ムルニ、一方ニ於テハ之ガ發現ヲ認メ得ルニ、他方ニ於テハ之ヲ認メ得ザルモノアリ。又同一「アンチゲン」ヲ用ヒテ一方ノ患者血清ニハ陽性ニシテ他ノ患者血清ニハ陰性ノ場合アリテ一定セズ。Netter氏モ總テノ「アンチゲン」ガ同様ニ陽性反應ヲ示スモノニ非ズシテ各個人ニ依リテ一定セズト記述セルガ余ノ例ニ於テモ亦同様ナリキ。然レドモ「ヘルペス」ニ對シテ徹毒ノ「ワ」氏反應ノ如キ特種ノ「アンチゲン」ヲ得ル事不可能ナルヲ以テ、數種ノ「アンチゲン」ヲ作製シテ患者及ビ家兎血清ニ反應ノ如何ヲ試ミ、比較的多數例ニ陽性ニ現ハルルモノ(勿論健康人血清ニハ陰性ナルヲ要ス)ヲ使用セント努メタリ。尙ホ時々「アンチゲン」ノ價ヲ測定シテ使用時ノ稀釋量ヲ決定セリ。而シテ家兎辜丸ヲ使用セル爲、余ノ例ニ於テハ徹毒患者モ亦補體結合反應陽性ニ現ハレタリ。是レ海螟ノ心臟ヲ「ワ」氏反應ノ「アンチゲン」ニ使用スルト等シク、家兎辜丸モ同様ニ「ワ」氏反應ノ「アンチゲン」ヲ得ルヲ示セリ。依ツテ余ノ試驗ニ於テハ常ニ對照トシテ同一血清ニ依ル「ワ」氏反應竝ニ「ヘルペスアンチゲン」ニ依ル健康人ノ血清反應ヲ試ミ其ノ陽性ナルモノハ除外セリ。

試驗法次ノ如シ。

試驗管 I 0.85% 食鹽水 0.2 cc ニ可檢血清 0.8 cc 混加

試驗管 II 0.85% 食鹽水 0.5 cc 及ビ試驗管 I ノ混合液 0.5 cc 轉加

試驗管 III 0.8% 食鹽水 0.5 cc 及ビ試驗管 II ノ混合液 0.5 cc 轉加

試驗管 II 及ビ III ニ「アンチゲン」0.5 cc 宛ヲ加ヘテ振盪ス。

試驗管 I, II 及ビ III ニ補驗 0.4—0.5 cc 宛ヲ加ヘテ振盪シ各試驗管ヲ 37°C. ノ解卵器内ニ置ク事 30 分後取り出ス。

各試驗管ニ溶血素 0.5 cc 宛ヲ加ヘ、振盪後山羊血球 0.5 cc ヲ加ヘテ充分振盪シ、再ビ 37°C. ノ解卵器内ニ

置ク事1時間ニシテ取り出シ其ノ成績ヲ判定セリ。

以下(++)(+)=ト並記セルハ(++)即チ前者ハ試験管II(+)=即チ後者ハIIIノ成績ヲ示ス。Iハ對照トス。且(-)ハ陰性, (+)ハ弱陽性, (++)ハ中等度, (+++)ハ強陽性ノ意ナリ。尙ホ口唇並ニ陰部「ヘルペス」ノ「アンチゲン」ハ其ノ成績甚ダ相似タルヲ以テ複雑ヲ避クル爲メ總テ單純「ヘルペス」ノ「アンチゲン」トシテ表示セリ。

### III. 實驗成績

#### 1. 各種「ヘルペス」發生患者ノ補體結合反應

各種「ヘルペス」發生患者血清ヲ検査シテ第1表ノ如キ成績ヲ得タリ。

第1表 各種「ヘルペス」患者ノ補體結合反應成績

註：Zハ帶狀「ヘルペス」、Sハ單純「ヘルペス」ノ「アンチゲン」ヲ使用ス。

「種 ヘル ペス」 類	姓 及 性	發病後ノ 經過日數	檢 査 成 績	「種 ヘル ペス」 類	姓 及 性	發病後ノ 經過日數	檢 査 成 績	「種 ヘル ペス」 類	姓 及 性	發病後ノ 經過日數	檢 査 成 績			
帶 狀 「 ヘ ル ペ ス」	正岡 ♀	約 12 日	Z +++ S +++	帶 狀 「 ヘ ル ペ ス」	松尾 ♀	約 10 日	Z +- S --	口 唇 「 ヘ ル ペ ス」	皆岡 ♀	約 10 日	Z +- S --			
		◇ 20 日	Z +- S +++			◇ 20 日	Z +++ S +++			◇ 7 日	Z -- S --			
		◇ 10 日	Z -- S --			◇ 60 日	Z +- S --			松下 ♀	◇ 17 日	Z +++ S +++		
	高岩 ♀	◇ 20 日	Z ++ S ++		龜岡 ♀	◇ 9 日	Z -- S --		谷本 ♀	◇ 50 日	Z -- S ++	保崎 ♀	◇ 10 日	Z -- S +-
		◇ 40 日	Z +++ S +-			◇ 20 日	Z ++ S ++			◇ 16 日	Z ++ S --			
		◇ 16 日	Z +++ S +++			◇ 40 日	Z +- S --			◇ 30 日	Z +- S +-			
	谷邊 ♂	◇ 25 日	Z ++ S +++		中川 ♀	◇ 8 日	Z -- S --		岩見 ♂	◇ 8 日	Z -- S --	岩崎 ♂	◇ 10 日	Z -- S --
		◇ 40 日	Z -- S +-			◇ 30 日	Z ++ S ++			◇ 20 日	Z ++ S +-			
		◇ 60 日	Z ++ S +-			◇ 20 日	Z -- S --			◇ 75 日	Z ++ S --			
	足立 ♂	◇ 90 日	Z +- S ++		野上 ♂	◇ 3 日	Z -- S --		加納 ♀	◇ 100 日	Z -- S --	鈴木 ♂	◇ 60 日	Z -- S --
		◇ 120 日	Z -- S --			圓岡 ♀	◇ 6 日			Z -- S --	◇ 4 日		Z -- S --	
		◇ 150 日	Z -- S --				◇ 9 日			Z -- S --	川田 ♀		◇ 7 日	Z -- S --
◇ 5 日	Z -- S --	梶野 ♀	◇ 20 日	Z ++ S ++	山田 ♂		◇ 10 日	Z +- S ++						
◇ 15 日	Z ++ S ++		皆木 ♂	◇ 10 日	Z ++ S +-									
					◇ 40 日	Z -- S ++								

陰部「ヘルペス」	原	約 10 日	Z	S	陰部「ヘルペス」	原	1回後330日	Z	S	陰部「ヘルペス」	片山	約 8 日	Z	S
			---	---				---	---				---	---
		◇ 20 日	Z	S			2回後260日	Z	S			◇ 10 日	Z	S
		◇ 40 日	Z	S			3回後 90日	Z	S			◇ 12 日	Z	S
		◇ 70 日	Z	S			1回後350日	Z	S			◇ 14 日	Z	S
		2回後發疹初日	Z	S			2回後280日	Z	S			◇ 15 日	Z	S
		1回後100日	Z	S			3回後110日	Z	S			◇ 25 日	Z	S
		2回後 30日	Z	S			4回後 2日	Z	S			◇ 75 日	Z	S
		1回後130日	Z	S			1回後400日	Z	S			◇ 5 日	Z	S
		2回後 60日	Z	S			2回後320日	Z	S			◇ 11 日	Z	S
		1回後160日	Z	S			3回後150日	Z	S			◇ 40 日	Z	S
		2回後 90日	Z	S			4回後 40日	Z	S			◇ 3 日	Z	S
		1回後190日	Z	S			1回後430日	Z	S			◇ 14 日	Z	S
		2回後120日	Z	S			2回後350日	Z	S			◇ 10 日	Z	S
		1回後210日	Z	S			3回後180日	Z	S			◇ 11 日	Z	S
		2回後150日	Z	S			4回後 70日	Z	S			◇ 11 日	Z	S
		1回後240日	Z	S								◇ 11 日	Z	S
		2回後180日	Z	S								◇ 10 日	Z	S
		3回後 20日	Z	S								◇ 10 日	Z	S
		1回後270日	Z	S								◇ 11 日	Z	S
		2回後210日	Z	S								◇ 11 日	Z	S
		3回後 30日	Z	S								◇ 11 日	Z	S
		1回後300日	Z	S								◇ 11 日	Z	S
		2回後230日	Z	S								◇ 11 日	Z	S
		3回後 60日	Z	S								◇ 11 日	Z	S

即チ各種「ヘルペス」ニ罹患セルトキ、該患者ノ血清ハ「ヘルペス」病原體接種家兎睾丸ノ「アルコールエキス」ト共ニ補體ヲ結合スルモノニシテ、發疹發生後約10日前後ニ現ハルルモノ多シ。而シテ余ノ例ニ於テハ、各種「ヘルペス」發生患者血清ハ同様ニ帶狀、單純兩「ヘルペスアンチゲン」ニ共ニ反應シ得ルモノニシテ、Netter氏等ノ稱フル如ク、帶狀疱疹「アンチゲン」ハ單ニ帶狀疱疹患者血清ニノミ反應スルモノトハ其ノ趣ヲ異ニセリ。勿論患者個人ニ依リテ補體結合反應ノ發現ハ種々ニシテ確ニ發現シ得ベキ時期ナルニモ拘ラズ、何レノ「アンチゲン」ニ對シテモ陰性ナルモノアリ。是等ハ個人ニ依リテ一定セザルモノニシテ、本反應ノ絶對的ニ特異ナルモノニ非ザル證ナリ。次ニ反應陽性持續期間モ亦個人ニ依リテ一定セズ。或ハ10日位ニシテ反應陰性トナルモノアリ。或ハ數箇月ニ互リテ陽性ナルモノアリ。是等ノ關係ハ前回報告ノ免疫反應同様ニ同「ヘルペス」ニ於テモ毒力ノ差異アルガ爲他ノ傳染病ノ如クニ確實ナル陽性ヲ見ル能ハザルハ疾患ノ性質上亦已ムヲ得ザルモノナリ。興味アルハ陰部「ヘルペス」ノ症例原ハ約1箇年ニ再發4度ニ及ビタルモノニシテ其ノ補體結合反應ハ最初「ヘルペス」發生後10日目ニ帶狀、單純兩「アンチゲン」ニ對シテ陰性ニシテ、20日目ニハ兩者共ニ弱陽性ヲ示シ、40日頃ハ同様陽性ニシテ、70日目ニ及ベバ、陰性トナリ、次デ初回ノ再發アリ。本再發中ハ反應陰性ニシテ日ト共ニ陽性トナル。再發後30日目頃ニ於テハ強陽性ヲ示シ、再ビ反應ハ次第ニ陰性トナル。此ノ陰性時ニ再度ノ再發ヲ見、前同様ノ方法ヲ繰返シ、最後ノ再發後ニ於テハ比較ノ永ク陽性反應ヲ示シタリ。其ノ後本患者ニハ再發無ク現今ニ於テハ反應陰性ナリ。兎ニ角「ヘルペス」發生患者ニ比較的高率ニ補體結合反應ノ現ハルルハ事實ニシテ、特ニ三種「ヘルペス」ノ間ニ特異ト認ムベキ現象ヲ證明シ得ザルナリ。

第 2 表 各種「ヘルペス」病原菌接種家兎ノ補體結合成績反應

註：Zハ帶狀「ヘルペス」ノ「アンチゼン」Sハ單純「ヘルペス」ノ「アンチゼン」ノ意

種 ヘル ペ ス 類	家兎番號	接種月日	接種部位並ニ其ノ程度	檢 査 月 日	並 ニ 其 ノ 成 績	反應性迄ノ 經過日數及ビ 其ノ持續期間
帶	L-2	4/XI 1925	角膜 卅	7/XI Z S 10/II Z S 15/XI Z S 20/XI Z S 25/XI Z S 30/XI Z S	10/I Z S 15/XII Z S 20/XII Z S	Z 12日目 約 20 日 S 12日目 約 1 箇月半 Z 12日目 約 2 箇月 S 12日目 約 1 箇月半
	L-5	9/XI 1925	同上	10/II Z S 10/III Z S 10/XII Z S 20/IV Z S 30/V Z S	10/I Z S 20/II Z S 20/VI Z S	Z 12日目 約 2 箇月 S 12日目 約 1 箇月半
狀	LVI-6	24/XI 1925	角膜 卅	30/XI Z S 20/III Z S 20/IV Z S 30/V Z S 30/VIII Z S	20/II Z S 20/VI Z S	Z 17日目 約 10 箇月 S 17日目 約 7 箇月
	LXXXI-2	24/VI 1926	角膜 卅	5/VIII Z S 15/XI Z S 10/III Z S 10/VI Z S 10/IX Z S	15/X Z S 10/XII Z S	Z 13日目 約 4 箇月 S 13日目 約 4 箇月
ル	LXXIV-6	29/VII 1926	同上	10/IX Z S 10/III Z S 10/VI Z S 10/VII Z S	10/XI Z S 10/IV Z S	Z 13日目 約 3 箇月 S 13日目 約 3 箇月
	LVI	24/I 1926	角膜(卅) 14/II 眼球剝出	30/I Z S 10/VI Z S 10/VII Z S	10/IV Z S 10/V Z S	Z 18日目 約 4 箇月 S 7 日目 約 6 箇月

L	1/XI 1925	10/XI Z S	15/XI Z S	15/XI Z S	15/XII Z S	15/I Z S	15/II Z S	15/II Z S	Z 15日 約7箇月
	29/VII .1926	5/VIII Z S	5/IX Z S	5/IX Z S	5/X Z S	5/XI Z S	5/XII Z S	5/XII Z S	Z 8日 約7箇月 S 8日 約4箇月
XLVII-8	27/IV 1926	1/VI Z S	10/VI Z S	10/VI Z S	10/VII Z S	10/VIII Z S	10/IX Z S	10/IX Z S	Z 45日 約2箇月 S 15日 約3箇月
	27/XI 1926	3/XII Z S	10/XII Z S	10/XII Z S	10/I Z S	10/II Z S	10/III Z S	10/III Z S	Z 14日 約3箇月 S 45日 約1回ノミ
LIV	29/IV 1925	10/VI Z S	20/VI Z S	20/VI Z S	20/VII Z S	20/VIII Z S	20/IX Z S	20/IX Z S	Z 23日 30日 S 13日 10日
	9/XII 1925	20/XII Z S	20/V Z S	20/V Z S	20/VI Z S	20/VII Z S	20/IX Z S	20/IX Z S	Z 12日 約7箇月 S 12日 約4箇月
LII-7	30/X I 1925	10/XII Z S	20/XII Z S	20/XII Z S	20/I Z S	20/II Z S	20/III Z S	20/III Z S	Z 21日 約5箇月 S 11日 約4箇月
	25/VIII 1925	5/IX Z S	15/IX Z S	15/IX Z S	15/X Z S	15/XI Z S	15/XII Z S	15/XII Z S	Z 22日 約3箇月 S 22日 約4箇月
XLIV-2		15/I Z S	15/II Z S	15/II Z S	15/III Z S	15/IV Z S	15/IV Z S	15/IV Z S	

ベ	LXXV-7	31/VII 1926	同上 10/VIII 霰丸剥出	10/VIII S++ 10/I S++	10/IX Z+++ 10/II Z--	10/X Z--++	10/XI Z--	10/XII S++	Z++ S++	Z 11日 約4箇月 S 11日 約5箇月
ス	LVII-1	1/III 1926	硬脳膜下 8/III ヨリ 脳炎、次 第ニ 恢復ス	10/III Z-- 20/VII Z--	20/III Z++ Z--	20/IV Z--++	20/V Z++	20/VI Z--	Z-- S--	Z 20日 約2箇月 S 20日 約2箇月
	LXXXI-2	10/VI, 1926 17/VI, 22/VI, 28/VI, 2/VII	病原體ノ少量ヲ 數 回硬脳膜下ニ 接種	10/VII Z++ 15/XI Z--	15/VII Z+- 15/XII Z--	15/VIII Z++ S++	15/IX Z--	15/X Z--	Z-- S--	Z 9日 約2箇月 S 44日 約2箇月
陰	XLVI	18/VII 1925	角膜 ++	28/VII Z-- S++	5/VIII Z++ S++	5/IX Z++ S++	5/X Z--	5/XI Z--	Z++ S--	Z 19日 約4箇月 S 11日 約5箇月
部	XIII-22	10/VI 1925	同上	20/VI Z-- S--	20/VII Z-- S--	20/VIII Z++ S++	20/IX Z--	20/X Z--	Z++ S++	Z 42日 約4箇月 S 42日 約3箇月
ル	LVII-2	1/III 1926	角膜 ++ 7/III 角膜剥出	10/III Z-- S--	20/III Z-- S--	20/IV Z-- S--	20/V Z--	20/VI Z--	Z-- S--	Z 52日 約3箇月 S 20日 約3箇月
ベ	LI-5	2/XI 1925	霰丸 ++	19/XI Z-- S++	19/XII Z++ S++	19/I Z++ S++	19/II Z--	19/III Z--	Z-- S--	Z 41日 約3箇月 S 11日 約5箇月
ス	LX-2	10/III 1926	霰丸 ++ 19/IV 霰丸剥出	20/III Z-- S++	20/IV Z++ S++	20/V Z-- S--	20/VI Z--	20/VII Z--	Z-- S--	Z 11日 約5箇月 S 11日 約5箇月

2. 各種「ヘルペス」病原體ヲ接種セル家兎ノ補體結合反應

次ニ各種「ヘルペス」病原體ヲ角膜、辜丸並ニ硬腦膜下ニ接種サレタル家兎ノ補體結合反應ヲ觀ルニ第2並ニ第3表ニテ明カナル如ク（但シ表ヲ省ク爲ニ第3表ニ於テハ第2表以外ノモノヲ略記セリ）角膜及ビ辜丸ニ病原體ヲ接種スル時ハ比較的高率ニ本結合反應ヲ證明シ得ルモノニシテ、之ガ發現期日モ亦人間ニ於ケル如ク、接種後10日前後ナルモノノ如シ。而シテ病原體ヲ接種セル該角膜及ビ辜丸ヲ一定期間後ニ剔出スルモ同様ニ補體結合反應ヲ示スモノニシテ、尙ホ硬腦膜下ニ病原體ヲ接種シテ腦炎ヲ起シ次デ恢復セル家兎並ニ病原體ノ微量ヲ數回硬腦膜下ニ接種シテ免疫成立セル家兎ニ於テモ共ニ其ノ血清ガ補體結合反應ヲ現ハス。而シテ反應持續期間亦家兎個々ニ依リテ一定セズ。永キハ10箇月間ニ互リテ反應陽性ナルモノアリ。本實驗ニ於テモ各種「ヘルペス」病原體接種血清ハ帶狀、單純兩「ヘルペスアンチゲン」ニ共ニ反應シ得ルモノニシテ兩者ノ間ニ差異ヲ認ムル事能ハザリキ。勿論陽性ニ發現スベキモノト信ゼラルル時期ニ於テ尙ホ反應陰性ナル事、或ハ陽性發現中ニ陰性反應ヲ呈スル事アリテ絕對ニ一定セルモノニハ非ザルナリ。

而シテ前二者共ニ補體結合反應ハ一定期間後ニハ自然ニ消失スルモノト思考サル。尙ホ時ニ對照トセル試験管ニ於テ血球溶解ヲ起サズ濁濁セルモノアリテ成績判定不可能ナルモノアリ。是等ハ總テ除外セリ。

第3表 各種「ヘルペス」病原體接種家兎ノ補體結合反應成績 ((-)ハ成績陰性ヲ示ス)  
(本成績ハZ並ニS兩「アンチゲン」ニ對スルモノナルモ反應證明迄ノ經過日數等ハ一「アンチゲン」ニ對スルモノヲ掲グ。但シ他ノ「アンチゲン」ニモ早晚陽性トナルモノナリ。)

種 「ヘル ペス」 類	家兎番號	接種部位 並ニ程度	反應證明迄 ノ經過日數	反應陽性 期 間	家兎番號	接種部位 並ニ程度	反應證明迄 ノ經過日數	反應陽性 期 間
口 唇 「ヘル ペス」	XI.III-5	角膜 +	-	-	XLVII-11	角膜 +	12日目	約4箇月
	XLVII-7	辜丸 +	-	-	I.XXIX	角膜 ++	-	-
	LXXVI-1	角膜 ++	8日目	約6箇月	LXXXIII	辜丸 ++	10日目	約3箇月
	LXXIX-3	辜丸 ++	-	-	LXXV	角膜 ++	-	-
	LXVII-1	角膜 ++	10日目	約4箇月	I.XXIX-6	辜丸 ++	10日目	約6箇月
陰 部 「ヘル ペス」	XXXIV-1	角膜 +++	8日目	約9箇月	XLVI-5	辜丸 ++	-	-
	LIII-7	角膜 ++	-	-	LX-5	角膜 ++	10日目	約2箇月
	LVII-31	腦炎後恢復	不明	腦炎恢復後 約4箇月				
帶 狀 「ヘル ペス」	I-4	角膜 +	-	-	LVI-2	辜丸 +	-	-
	LXXIV-5	辜丸 ++	10日目	約4箇月	I.XVII-2	辜丸 +	-	-
	LXVIII-1	角膜 ++	10日目	約5箇月				



## IV. 考 究

余ノ實驗セル各種「ヘルペス」病原體接種家兎ニ於ケル補體結合反應ノ成績ヲ總括シテ簡單ニ表示スレバ次ノ如シ。

第 4 表 各種「ヘルペス」病原體接種家兎ノ補體結合反應陽性率

「種 ヘル ペス」 類	接 種 部 位	接 種 數	補體結合反應陽性數	陽 性 率
口 唇	角 膜	9	6	67%
	辜 丸	6	4	67%
陰 部	角 膜	6	5	83%
	辜 丸	3	2	67%
帶 狀	角 膜	8	7	88%
	辜 丸	6	4	67%

(此成績ハ Z 及 ビ S 兩「アンチゲン」ニ對スル成績ナリ。)

即チ角膜及ビ辜丸ニ接種シテ是ニ由リテ補體結合反應ヲ示ス陽性率ハ三者略ボ同様ナリ。而シテ何レノ場合ニ於テモ帶狀、單純兩「ヘルペス」病原體接種家兎血清ハ二種ノ「アンチゲン」ニ對シテ同様ニ反應シ得ルモノニシテ其ノ間ニ差異ヲ證明スル事能ハズ。一方ノ「アンチゲン」ニ對シテ反應陽性ナルモノハ他方ノ「アンチゲン」ニ對シテモ亦同様ニ陽性反應ヲ呈スルモノナリ。勿論反應發現ノ時期ハ多少ノ差ヲ認ムル事アルモ或ハ「ヘルペス」毒力ノ差異ニ依リ、或ハ使用スル「アンチゲン」ノ全ク同一ニ非ザルニ依リ此ノ現象亦已ムテ得ザルナリ。

「ヘルペス」發生患者ノ場合ニ於テハ三種「ヘルペス」共ニ發病後 5 日迄ハ補體結合反應ヲ呈スル事ナク 6—10 日間ニハ陰部「ヘルペス」ニテ陽性 33% ノ外、帶狀、口唇共ニ過半数ハ尙ホ陰性ニ 11—20 日ノ間ニ於テハ三者共ニ過半数ニ於テ陽性ヲ示シ 21—30 日ノ間モ亦大部分陽性ニシテ 31 日以後ニ於テハ次第ニ陽性率ヲ減ズルナリ。而シテ陰部「ヘルペス」ニ於ケル原ノ症例ハ前述ノ如ク第 1 回發生後約 40 日間ハ補體結合反應陽性ニシテ、次デ陰性ヲ示シ、此ノ時期ニ於テ再發シ、再發後約 3 箇月間ハ亦陽性ニ次デ再ビ陰性トナリ、又再度ノ再發アリ、此ノ度ハ 90—120 日間ハ一方ノ「アンチゲン」ニ陽性ニシテ尙ホ多少ノ結合反應ノ存在セル事ヲ示シ、之ガ陰性トナレル時三度再發アリテ本再發後又約 3 箇月間ハ補體結合反應陽性ナリキ。即チ以上ノ成績ニ依レバ勿論經過日數長キモノニ於ケル検査例少數ナルヲ以テ斷定ハ不可能ナルモ、發病後 10 日前後ニ補體結合反應陽性トナリ、約 3 箇月ヲ經過スルトキハ反應陰性トナルモノ多キモノノ如シ。而シテ發病後 10 日以後ニ検査セルモノニ於テハ其ノ程度及ビ期間ノ差ハアルモ大部分ノ患者ニ本補體結合反應ノ發現スルモノト思考シテ過ナカラン。今全體トシテノ陽性率ヲ表示センニ第 6 表ノ如シ。因ニ初メ Z ニ (+), S ニ (-) ナルモノモ後ニハ何レニモ (+) トナル者多ク、スベテ Z 並ニ S 兩「アンチゲン」ニ對スル反應ハ殆ド差異ヲ認メズ。

第 5 表 各種「ヘルペス」患者ノ補體結合反應發現期間並ニ其ノ陽性率

「種 ヘル ペス」 類	發病後検査 迄ノ經過 日數	1—5日	6—10日	11—20日	21—30日	31—60日	61—90日	91—150日
	検査成績							
口唇「ヘルペス」	検査總數	1	9	4	1	2	1	1
	Z, S 兩「アンチゲン」 ニ陽性ノモノ	0	2 (22%)	2 (50%)	0	0	0	0
	Z, S = 陰性ノモノ	1(100%)	5 (56%)	0	0	0	0	1(100%)
	Z = 陽性, S = 陰性	0	0	1 (25%)	0	0	1(100%)	0
	Z = 陰性, S = 陽性	0	2 (22%)	1 (25%)	1(100%)	2(100%)	0	0
陰部「ヘルペス」	検査總數	2	3	9	2	1	1	0
	Z, S = 陽性ノモノ	0	1 (33%)	5 (56%)	2(100%)	1(100%)	0	0
	Z, S = 陰性ノモノ	2(100%)	1 (33%)	1 (11%)	0	0	1(100%)	0
	Z = 陽性, S = 陰性	0	1 (33%)	0	0	0	0	0
	Z = 陰性, S = 陽性	0	0	3 (33%)	0	0	0	0
帯状「ヘルペス」	検査總數	2	4	7	2	4	2	2
	Z, S = 陽性ノモノ	0	0	6 (86%)	2(100%)	1 (25%)	1 (50%)	0
	Z, S = 陰性ノモノ	2(100%)	2 (66%)	1 (14%)	0	0	0	2(100%)
	Z = 陽性, S = 陰性	0	1 (17%)	0	0	2 (50%)	0	0
	Z = 陰性, S = 陽性	0	1 (17%)	0	0	1 (25%)	1 (50%)	0

第 6 表 「ヘルペス」發生患者補體結合反應陽性率

註：(+)ハ兩方ノ「アンチゲン」ニ陽性, (+)(-)ハ一方ノ「アンチゲン」ニ陽性,  
(-)ハ兩方ノ「アンチゲン」ニ陰性ヲ示ス。

「ヘルペス」種類	検査數及ビ成績	1—10 日間	11 日 以 上
帯状「ヘルペス」	検査 數	6 例	8 例
	陽性並ニ陰性率	(-) 5 例 (83%) (+)(-) 1 例 (17%) (+) 0	(-) 1 例 (11%) (+)(-) 0 (+) 7 例 (89%)
口唇「ヘルペス」	検査 數	11 例	6 例
	陽性並ニ陰性率	(-) 7 例 (63%) (+)(-) 2 例 (18%) (+) 2 例 (18%)	(-) 1 例 (17%) (+)(-) 0 (+) 5 例 (83%)
陰部「ヘルペス」	検査 數	7 例	9 例
	陽性並ニ陰性率	(-) 5 例 (71%) (+)(-) 1 例 (14%) (+) 1 例 (14%)	(-) 1 例 (11%) (+)(-) 2 例 (22%) (+) 6 例 (67%)

而シテ2例ノ水痘患者ニ就テーツハ3箇月他ハ1箇月ニ互リテ帶狀竝ニ陰部「ヘルペス」ノ「アンチゲン」ヲ以テ本反應ヲ試ミタルモ共ニ其ノ成績陰性ナリキ。尙ホ結核性腎臟炎竝ニ「マラリア」患者モ同様ニ陰性ナリキ。即チ余ノ施行セル補體結合反應ハ健康人竝ニ他ノ水痘結核性腎臟炎竝ニ「マラリア」疾患ニハ陰性ニシテ「ヘルペス」發生患者ニハ比較の特種ノモノト考ヘラルルナリ。而モ帶狀、單純兩「ヘルペス」ニ於テ差異ハ認め得ザルナリ。(勿論梅毒患者ハ除外ス。)

因ニ硬腦膜下ニ病毒ヲ注射シ、腦炎ヲ起シタル家兎腦ノ「アンチゲン」ヲ製シテ補體結合反應ヲ行ヒシモ成績ハ辜丸ノ「アンチゲン」ノ方稍々優レル感アリ。症例モ少ナケレド余ハ初メヨリ後者ヲ使用セルヲ以テ本報告ニハ前者ヲ全ク除外セリ。

## V. 結 論

1. 各種「ヘルペス」病原體ヲ家兎辜丸ニ接種シ之ガ「アルコール」越幾斯ヲ「アンチゲン」トシ各種「ヘルペス」發生患者竝ニ「ヘルペス」病原體接種家兎ノ血清ヲ用ヒテ補體結合反應ヲ試ミタリ。

2. 各種「ヘルペス」發生患者ハ大部分補體結合反應ヲ呈スルモノニシテ、發病後10日前後ヨリ20日間ニ陽性トナリ、約3箇月間持續ス。而シテ發病後10日以上ヲ經過スルトキ帶狀89%、口唇83%、陰部「ヘルペス」67%ニ於テ反應ハ帶狀、單純兩「ヘルペスアンチゲン」ニ陽性ナリ。

3. 各種「ヘルペス」病原體ヲ接種サレタル家兎ノ血清ハ同様ニ補體結合反應ヲ呈スルモノニシテ病原體接種後10—20日間ニ陽性ヲ呈シ、約1—10箇月間持續ス。而シテ角膜接種ノ場合ニハ帶狀88%、口唇67%、陰部「ヘルペス」83%ニ、辜丸接種ノ場合ニハ帶狀、口唇、陰部「ヘルペス」共ニ67%ニ於テ反應ハ帶狀、單純兩「ヘルペスアンチゲン」ニ陽性ナリ。

4. 各種「ヘルペス」發生患者竝ニ病原體接種ヲ受ケタル家兎血清ハ共ニ同様ニ帶狀、單純兩「ヘルペスアンチゲン」ニ反應シ得ルモノニシテ、其ノ間ニ種別的差異ハ證明スル事能ハズ。

5. 從來報告セル諸種ノ實驗竝ニ本實驗成績ヨリ帶狀、單純兩「ヘルペス」ハ同一ノ病原體ニ因リテ起ルモノナリト確信ス。

擱筆スルニ當リ終始懇切ナル御指導ト御鞭撻ヲ賜ヒタル皆見教授ニ謹テ深謝ス。(2. 6. 30. 受稿)

## 文 獻

- 1) Minami u. Ehara, Klinische Wochenschr. Nr. 8, 1926. 2) Minami u. Ehara, Archiv f. Dermat. u. Syphilis. Bd. 152, H. 3. 3) 皆見, 江原, 東京醫事新誌, 2434號. 4) 江原, 岡山醫學會雜誌, 432, 435, 443, 444, 447號. 5) Netter u. Urbain, zit. n. Doerr, Zentralbl. f. Haut- u. Geschlechtskr. Bd. 16, S. 498.

*Kurze Inhaltsangabe.*

**Komplementbindungsversuche bei Herpes simplex und Zoster.**

Von

Ichiro Ehara.

*Aus der Universitäts-Hautklinik in Okayama*

*(Vorstand: Prof. Dr. S. Minami).*

Eingegangen am 30. Juni 1927.

Als Antigen wurde das Alkoholextrakt vom Kaninchenhoden, welchem das Virus von Herpes simplex (d. h. labialis und genitalis) oder Zoster geimpft wurde, angewandt. Komplementbindungsreaktion tritt meistens bei Patienten der beiden Herpesarten ca. 10—20 Tage nach dem Krankheitsausbruch auf und sie dauert ungefähr 3 Monate lang. Wenn es über 10 Tage nach dem Krankheitsausbruche ist, ist die Reaktion mit den Antigenen von Herpes simplex und zoster in gleicher Zeit in 89% bei Zoster, in 83% bei Herpes labialis und in 67% bei H. genitalis positiv.

Das Serum vom Kaninchen, welchem das Virus der beiden Herpesarten inokuliert wurde, zeigt ebenso Komplementbindungsreaktion ca. 10—20 Tage nach der Inokulation und sie dauert 1—10 Monate lang. Die Reaktion mit den beiden Antigenen ist nach kornealer Impfung in 88% bei Zoster, in 67% bei H. labialis und in 83% bei H. genitalis positiv, während sie nach testikularer Inokulation in 67% bei den 3 Arten positiv ausfällt.

Die Reaktion bei H. simplex und zoster verhält sich gegenseitig ganz gleichartig, und man kann kaum das Virus beider Herpesarten unterscheiden. Da es oft Virulenzunterschied unter derselben Herpesart gibt, fällt die Komplementbindung manchmal negativ aus, jedoch aus den oben genannten Tatsachen könnte man das Virus beider Herpesarten identifizieren. Bei meinen Versuchen habe ich Luetiker, der ebenso positive Reaktion mit den Antigenen zeigt, ausgenommen.

