

溶血性連鎖狀球菌(溶連菌)「アナワクチン」

ニヨル「イムペヂン」現象

第4報 免疫ノ特殊性ニ就テ

京都帝國大學醫學部外科學研究室(烏瀉教授指導)

醫學士 篠 田 正 芳

Ueber das Impedin in der Anavakzine von haemolytischen Streptokokken

IV. Mitteilung: Ueber die Artspezifität der Anakoktogene

Von

Dr. M. Shinoda

[Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik **Kyoto**

(Prof. Dr. R. Torikata)]

Testmaterialien

1. Die Anavakzine von haemolytischen Streptokokken.
2. Das Anakoktigen von haemolytischen Streptokokken.
1 und 2 wie in der III. Mitteilung erwähnt.
3. Die Anavakzine von Colibakterien.

Bacterium coli commune wurde aus einer 24stündigen Agaroberfläche in 0,85 Proz. NaCl-Lösung suspendiert, bei 60°C eine halbe Stunde lang erhitzt und sterilisiert. Die Aufschwemmung mit einer Erregermenge von ca 0,0021 ccm (=3 Präzipitometerteilstrichen) wurde mit dem Formolwasser (Japan. Arzneibuch) zu 0,5 Proz. versetzt und 4 Wochen lang bei 37°C gelagert.

4. Das Anakoktigen von Colibakterien.

Die Coli-Anavakzine wurde des weiteren in einem bei 100°C siedenden Wasserbade eine halbe Stunde lang erhitzt und dann scharf abzentrifugiert, um das etwas opalisierende Zentrifugat als das Anakoktigen zur Prüfung heranzuziehen.

5. Aufschwemmung von haemolytischen Streptokokken für die testicular Infektion.
Wie bei der III. Mitteilung.
6. Aufschwemmung von Colibakterien.

Dieselbe enthielt 2 Präzipitometerteilstriche Erreger auf 1,0 ccm Medium. Kurz vor der experimentellen intratesticulareren Injektion jedesmal frisch vorbereitet.

Versuchsergebnisse

Die Ergebnisse der Versuche sind in folgenden Tabellen zusammengestellt.

Tabelle I

Grad der Infektion der normalen Kaninchenhoden durch die testicularere Injektion von Colibakterien.

Kan. Nr.	Körp.-Gew. kg.	Hoden	Menge der Aufschwemmung von Colibakterien ccm	Befund der Hoden am 3. Tage nach der Infektion				
				Gewicht g	%	Volumen	%	Kultureller Nachweis von Colibakterien
76	1,8	I.	0,0	2,2	100	3,2 × 1,0 × 1,0	100	—
		II.	0,5	4,8	218	4,8 × 1,4 × 1,6	336	+
77	1,9	I.	0,0	2,2	100	3,0 × 1,0 × 0,8	100	—
		II.	0,5	4,2	190	4,8 × 1,3 × 1,2	312	+

Tabelle II

Grad der Immunität der vorbehandelten Kaninchenhoden gegen die Infektion von Colibakterien.

Kan. Nr.	Hoden	Vorbehandlung mit	Am 7. Tage nach der letzten präventiven Injektion wurden sämtliche Hoden durch Colibakterien einheitlich infiziert.	Befund der Hoden am 3. Tage nach der Infektion mit Colibakterien				
				Gewicht g	%	Volumen	%	Colibakterien im Hoden
78	I.	S. K.		3,5	134	4,0 × 1,1 × 1,0	122	+
	II.	K. K.		2,6	100	3,6 × 1,0 × 1,0	100	+
79	I.	S. A.		2,8	121	3,6 × 1,0 × 1,1	150	+
	II.	K. A.		2,3	100	3,0 × 1,1 × 0,8	100	+
80	I.	S. K.		1,3	100	2,5 × 0,7 × 0,7	100	+
	II.	O		2,2	169	3,0 × 1,0 × 1,0	244	+
81	I.	S. A.		3,2	100	3,5 × 1,2 × 1,0	100	+
	II.	O		4,0	125	4,0 × 1,2 × 1,2	137	+

S. K. = Anavakzine von haemolytischen Streptokokken.

S. A. = Anakoktigen.

K. A. = Anavakzine von Colibakterien.

K. K. = Anakoktigen.

O = ohne Vorbehandlung.

Tabelle III

Grad der vorbehandelten Kaninchenhodent gegen die Infektion von haemolytischen Streptokokken.

Kan. Nr.	Hoden	Vorbehandlung mit	Am 7. Tage nach der letzten präventiven Injektion wurden sämtliche Hoden durch haemolytische Streptokokken einheitlich infiziert.	Befund der Hoden am 3. Tage nach der Infektion				Haemolytische Streptokokken im Hoden
				Gewicht g	%	Volumen	%	
82	r.	S. K.		2,6	100	3,3 × 1,0 × 0,8	100	—
	r.	K. K.		3,7	142	4,5 × 1,2 × 1,0	204	+
83	r.	S. A.		2,9	100	3,8 × 1,0 × 0,8	100	+
	r.	K. A.		3,9	134	4,2 × 1,4 × 1,0	192	+
84	r.	K. K.		5,2	100	4,9 × 1,2 × 1,1	100	+
	r.	O		5,8	111	5,0 × 1,2 × 1,3	120	+
85	r.	K. A.		3,8	100	3,8 × 1,2 × 1,0	100	+
	r.	O		4,0	105	4,2 × 1,3 × 1,0	119	+

Tabelle IV

Das Verhalten des Gewichtes der Hoden am 3. Tage nach der Infektion zu der Art der präventiv injizierten Immunogene (vgl. Tab. II u. III).

Art des Immunogens	Gewicht nach Infektion durch Colibakterien g	Mittelwert g	Gewicht nach Infektion durch haemolytische Streptokokken g	Do. im Mittelwert g	Do. im Prozentwert; u. z. bei der Infektion durch	
					Colibakterien	haemolytische Streptokokken
Anavakzine von haemolyt. Streptokokken	3,0	2,7	2,9	2,75	80	—
Anakoktigen von Streptokokken	2,4		2,6		59	—
Anavakzine von Colibakterien	2,3	2,45	3,85	4,15	—	95
Anakoktigen von Colibakterien	2,6		4,45		—	90

Zusammenfassung

- Die Spezifität der Anakoktigen von Colibakterien oder haemolytischen Streptokokken wurde ebensogut wie die der Anavakzine nachgewiesen.
- Dabei war die Spezifität der Anakoktigen gegenüber der der Anavakzine in einem grösseren Masse nachweisbar.
- Es wurde auch festgestellt, das sowohl die Anavakzinen als auch die Anakoktigen 2 Eigenschaften besitzen, an demselben Orte und Stelle gleichzeitig die unspezifische und die spezifische Immunität (d. h. Widerstandserhöhung gegen die Infektion bzw. Intoxikation) auszulösen.

(Autoreferat)

緒 言

溶連菌「アナワクチン」ヨリモ「アナコクチゲン」ノ方ガ免疫效果大ニシテ且ツ毒力小、從テ作用域 (Wirkungsbreite) モ亦タ大ナルモノナルコトハ既ニ立證セラレタリ (第 3 報参照)。

本篇ニ於テハ免疫ノ菌種族特異性ヲ吟味スル所アラントス。

舉丸 割面							舉丸 割面						
色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他	色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他
灰白色	-	±	-	-	鮮明		暗赤色	卅	卅	卅	-	不明	出血ハ上ノ部ニ甚シ
舉丸ノ重量及ビ大サ	重量		大				重量		大				
	2.2g	長	3.2cm	幅	1.0cm	厚	1.0cm	4.8g	長	4.8cm	幅	1.4cm	厚
摘要 普通寒天培養 大腸菌(-)							普通寒天培養 大腸菌(+)						

實驗記錄 II

家兔番號第77號 體重 1.9 Kg.

左 側						右 側						
經過月日	前處置	生菌注射	所見			其ノ他	前處置	生菌注射(大腸菌)	所見			其ノ他
			陰囊發赤	膿腫	舉丸腫大				陰囊發赤	膿腫	舉丸腫大	
22 I	ナシ	ナシ	-	-	-		ナシ	0.5cc	-	-	-	
23 "			-	-	-			卅	卅	卅	2倍	卅
24 "			-	-	-	舉丸別出ス		卅	卅	卅	2倍	卅

別 出						別 出															
皮膚及皮下組織	英膜	滲出液	被覆	色	充血	出血	膿瘍	腫大	硬度	其ノ他	皮膚及皮下組織	英膜	滲出液	被覆	色	充血	出血	膿瘍	腫大	硬度	其ノ他
浮腫	肥厚	-	-	灰白色	±	-	-	-	-		浮腫	肥厚	++	++	暗赤	卅	卅	-	2倍	卅	全面暗赤色中ニ斑紋多シニ舉丸腫脹ス

舉丸 割面							舉丸 割面						
色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他	色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他
灰白色	-	±	-	-	鮮明		暗赤色	++	卅	卅	卅	不明	上ノ部ニ灰色點狀ノ膿瘍多數アリ
舉丸ノ重量及ビ大サ	重量		大				重量		大				
	2.2g	長	3.0cm	幅	1.0cm	厚	0.8cm	4.2g	長	4.8cm	幅	1.3cm	厚
摘要 普通寒天培養 大腸菌(-)							普通寒天培養 大腸菌(+)						

所見概括

所見ハ第1表ニ一括セラレタリ。

第1表 何等ノ前處置ヲモ受ケザリシ家兔健康舉丸ノ大腸菌感染程度(實驗記錄 I, II 参照)

家兔番號	體重(kg)	舉丸	生大腸菌注射(cc)	舉丸 所見				表面及ビ剖面ノ病變程度	普通寒天培養菌有無
				重量		大			
				實數(g)	比 %	實數[長×幅×厚](cm)	比 %		
Nr. 76	1.80	左右	0	2.2	100 (45)	3.2×1.0×1.0	100 (29)	-	-
			0.5	4.8	218 (100)	4.8×1.4×1.6	336 (100)	卅	+

Nr. 77	1.90	左右	0 0.5	2.2 4.2	100 (52) 190(100)	3.0×1.0×0.8 4.8×1.3×1.2	100 (32) 312(100)	— 冊	— +
--------	------	----	----------	------------	----------------------	----------------------------	----------------------	--------	--------

大腸菌液ノ感染注射ニヨリテ家兎健常睾丸ハ3日目ニ於テ重量約2倍トナリ、容積ハ約3倍トナリタリ。

實驗第二 各種可檢抗原ノ豫防注射ヲ受ケタル家兎睾丸ノ大腸菌感染程度

「アナワクチン」ト「アナコクチゲン」トノ非特殊性免疫效果ノ比較

實驗結果ハ記録 III 乃至 VI ニ詳記セラレタリ。

實驗記錄 III

家兎番號第78號 體重 2.0 Kg.

左 側							右 側							
經過 月日	前處置	生菌 注射 (大腸 菌)	所見				其ノ他	前處置	生菌 注射 (大腸 菌)	所見				其ノ他
			陰 赤	囊 腫	膿 腫	丸 腫 大 硬 度				陰 赤	囊 腫	膿 腫	丸 腫 大 硬 度	
5/ I	S. K. 0.5cc		—	—	—	—		K. K. 0.5cc		—	—	—	—	
6/ ,,			—	—	—	—				—	—	—	—	
7/ ,,	S. K. 1.0cc		—	—	—	—		K. K. 1.0cc		—	—	—	—	
8/ ,,			—	—	—	—				—	—	—	—	
9/ ,,	S. K. 1.0cc		—	—	—	—		K. K. 1.0cc		—	—	—	—	
10/ ,,			—	—	—	—				—	—	—	—	
11/ ,,	S. K. 1.0cc		—	—	—	—		K. K. 1.0cc		—	—	—	—	
12/ ,,			—	—	—	—				—	—	—	—	
13/ ,,	S. K. 1.5cc		—	—	—	—		K. K. 1.5cc		—	—	—	—	
14/ ,,			—	±	—	—	±			—	±	—	—	
15/ ,,	S. K. 1.5cc		—	—	—	—		K. K. 1.5cc		—	—	—	—	
16/ ,,			—	—	—	—				—	±	—	—	
17/ ,,			—	—	—	—				—	—	—	±	
18/ ,,			—	—	—	—				—	—	—	±	
19/ ,,			—	—	—	—				—	—	—	—	
20/ ,,			—	—	—	—				—	—	—	—	
21/ ,,			—	—	—	—				—	—	—	—	
22/ ,,		0.5 cc	—	—	—	—			0.5 cc	—	—	—	—	
23/ ,,			冊	冊	冊	冊	冊			±	+	++	+	+
24/ ,,			冊	冊	冊	冊	冊	睾丸別出ス		—	+	+	+	+

別 出							別 出														
皮膚及皮下 浮腫	ビ組織 肥厚	莢膜 肥厚	滲出液 暗褐色	被覆苔	色	充出	膿腫	丸腫	硬	其ノ他	皮膚及皮下 浮腫	ビ組織 肥厚	莢膜 肥厚	滲出液 透明液量	被覆苔	色	充出	膿腫	丸腫	硬	其ノ他
++	++	++	—	—	灰白	冊	++	++	+	肥厚ス	—	—	±	—	—	灰赤	++	+	±	+	

學 丸 割 面							學 丸 割 面							
色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他	色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他	
濃灰赤	卅	卅	卅	一	不鮮明	副學丸ニ接スル部位ニ出血甚シ	灰白色	+	+	-	-	鮮明		
學丸ノ重量及ビ大サ	重量	大					サ	重量	大					サ
	3.5g	長	4.0cm	幅	1.1cm	厚	1.0cm	2.6g	長	3.6cm	幅	1.0cm	厚	1.0cm
摘要	普通寒天培養：大腸菌(+)						普通寒天培養：大腸菌(+)							

實驗記錄 IV

家兔番號第79號 體重 1.8 Kg.

經過 月日	左 側					其ノ他	右 側					其ノ他	
	前處置	生菌注射 (大腸菌)	所見		學丸 腫大 硬度		前處置	生菌注射 (大腸菌)	所見		學丸 腫大 硬度		
			陰囊 發赤腫脹	浮腫 腫脹					陰囊 發赤腫脹	浮腫 腫脹			
5/I	S.A. 0.5cc		-	-	-		K.A. 0.5cc		-	-	-		
6,,			-	-	-				-	-	-		
7,,	S.A. 1.0cc		-	-	-		K.A. 1.0cc		-	-	-		
8,,			-	-	-				-	-	-		
9,,	S.A. 1.0cc		+	+	+		K.A. 1.0cc		-	-	-		
10,,			+	+	+				-	+	+		
11,,	S.A. 1.0cc		-	-	+	+	K.A. 1.0cc		-	-	+	+	
12,,			+	+	+	+			-	+	+		
13,,	S.A. 1.5cc		+	-	+	+	K.A. 1.5cc		-	-	+	+	
14,,			+	+	+	+			-	+	+		
15,,	S.A. 1.5cc		+	+	+	+	K.A. 1.5cc		-	+	+		
16,,			+	+	+	+			-	+	+		
17,,			+	+	+	+			-	+	+		
18,,			+	+	+	+			-	+	+		
19,,			-	-	-	+			-	-	-		
20,,			-	-	-	+			-	-	-		
21,,			-	-	-	-			-	-	-		
22,,		0.5 cc	-	-	-	-		0.5 cc	-	-	-		
23,,			卅	卅	卅	卅			+	+	+	+	
24,,			卅	卅	卅	卅	學丸別出ス		+	+	+	+	學丸別出ス

別 出					別 出																		
陰	囊	學丸			其ノ他	陰	囊	學丸			其ノ他												
皮膚及皮下組織 浮腫	膜肥厚	滲出液	被覆苔	色		充血	出血	膿瘍	腫大	硬度		皮膚及皮下組織 浮腫	膜肥厚	滲出液	被覆苔	色	充血	出血	膿瘍	腫大	硬度		
++	+	暗赤少量	-	濃灰赤	卅	卅	卅	卅	卅	上端腫脹	+	+	+	+	透明液少量	-	灰白	卅	-	+	+	卅	副學丸腫大ス

舉 丸 割 面							舉 丸 割 面							
色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他	色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他	
暗灰白色	+	++	+	卅	不明	剖面周圍ハ汚綠色ヲ帶ビ中央部ハ暗灰白色ノ膿瘍ヲ形成ス	帶黃灰色	卅	卅	-	+	一部分鮮明		
舉丸ノ重量及ビ大サ	重量		大				重量		大				サ	
	2.8g	長	3.6cm	幅	1.0cm	厚	1.1cm	2.3g	長	3.0cm	幅	1.1cm	厚	0.8cm
摘要	普通寒天培養 大腸菌(+)						普通寒天培養:大腸菌(+)							

實驗記錄 V

家畜番號第80號 體重 19 Kg.

經過 月日	左 側						右 側															
	前處置	生菌注射 (大腸菌)	所見		其ノ他	前處置	生菌注射 (大腸菌)	所見		其ノ他												
			陰發赤	囊腫脹				舉丸腫大	舉丸硬度		陰發赤	囊腫脹	舉丸腫大	舉丸硬度								
5/I	S.K. 0.5cc		-	-	-	ナ	シ	-	-	-	-	-	-									
6/,,			-	-	-	ナ	シ	-	-	-	-	-	-									
7/,,	S.K. 1.0cc		-	-	-	ナ	シ	-	-	-	-	-	-									
8/,,			-	-	-	ナ	シ	-	-	-	-	-	-									
9/,,	S.K. 1.0cc		-	-	-	ナ	シ	-	-	-	-	-	-									
10/,,			-	-	-	ナ	シ	-	-	-	-	-	-									
11/,,	S.K. 1.0cc		-	-	-	ナ	シ	-	-	-	-	-	-									
12/,,			-	-	-	ナ	シ	-	-	-	-	-	-									
13/,,	S.K. 1.5cc		-	-	+	ナ	シ	-	-	-	-	-	-									
14/,,			-	-	-	ナ	シ	-	-	-	-	-	-									
15/,,	S.K. 1.5cc		-	-	-	ナ	シ	-	-	-	-	-	-									
16/,,			-	-	-			-	-	-	-	-	-									
17/,,			-	-	-			-	-	-	-	-	-									
18/,,			-	-	-			-	-	-	-	-	-									
19/,,			-	-	-			-	-	-	-	-	-									
20/,,			-	-	-			-	-	-	-	-	-									
21/,,			-	-	-			-	-	-	-	-	-									
22/,,		0.5 cc	-	-	-			-	-	-	-	-	-									
23/,,			卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅									
24/,,			+	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅									
						舉丸別出ス						舉丸別出ス										
別 出						別 出																
皮膚及皮下組織浮腫	英膜肥厚	滲出液濁漿量	被覆苔	色	充血	出血	膿瘍	腫大	硬度	其ノ他	皮膚及皮下組織浮腫	英膜肥厚	滲出液濁漿量	被覆苔	色	充血	出血	膿瘍	腫大	硬度	其ノ他	
++	++	+	-	灰赤	卅	卅	-	++	+	上部ニ赤甚丸腫脹	卅	卅	卅	++	暗褐色	卅	卅	卅	++	卅	卅	表面多點アリ。精密ニシス。

舉丸割面							舉丸割面							
色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他	色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他	
														上部ハ暗紫色ヲ早ス
灰白赤色	冊	冊	冊	一	不鮮明		暗赤色	++	冊	冊	冊	不明		
舉丸ノ重量及ビ大サ	重量		大				重量	大				サ		
	1.3g	長	2.5cm	幅	0.7cm	厚	0.7cm	2.2g	長	3.0cm	幅	1.0cm	厚	1.0cm
摘要	普通寒天培養・大腸菌(+)						普通寒天培養・大腸菌(+)							

實驗記錄 VI

家兔番號第81號 體重 1.9 Kg.

經過月日	左側						右側						
	前處置	生菌注射(大腸菌)	所見			其ノ他	前處置	生菌注射(大腸菌)	所見			其ノ他	
			陰囊發赤	囊腫	舉丸腫大				舉丸硬度	陰囊發赤	囊腫		舉丸腫大
5/1	S.A. 0.5cc		-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
6/	"		-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
7/	S.A. 1.0cc		-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
8/	"		-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
9/	S.A. 1.0cc		-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
10/	"		-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
11/	S.A. 1.0cc		-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
12/	"		-	+	+	+	ナ	シ		-	-	-	-
13/	S.A. 1.5cc		-	±	±	+	ナ	シ		-	-	-	-
14/	"		-	+	+	+	ナ	シ		-	-	-	-
15/	S.A. 1.5cc		-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
16/	"		-	±	±	+	ナ	シ		-	-	-	-
17/	"		-	±	±	+	ナ	シ		-	-	-	-
18/	"		-	±	±	+	ナ	シ		-	-	-	-
19/	"		-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
20/	"		-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
21/	"		-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
22/	"	0.5 cc	-	-	-	-	ナ	シ		-	-	-	-
23/	"		冊	冊	冊	冊	ナ	シ		冊	冊	冊	冊
24/	"		冊	冊	冊	冊	ナ	シ		冊	冊	冊	冊

別出						別出							
皮膚及皮下浮腫	纖維肥厚	膜肥着	滲出液	被覆苔	舉丸	其ノ他	皮膚及皮下浮腫	纖維肥厚	膜肥着	滲出液	被覆苔	舉丸	其ノ他
冊	++	+++	暗赤量	濃灰赤	充血	副舉丸腫大部ナリ	冊	冊	++	暗赤量	暗赤	冊	冊

藥丸割面						藥丸割面															
色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他					色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他				
灰白赤色	卅	卅	++	-	不明	下部部分ハ暗赤色ヲ呈ス					帶赤黑色	卅	卅	卅	-	不明	全組織軟化ス				
藥丸ノ重量及ビ大サ	重量		大		サ		重量	大		サ		重量		大		サ					
	3.2g	長	3.5cm	幅	1.2cm	厚	1.0cm	4.0g	長	4.0cm	幅	1.2cm	厚	1.2cm							
摘要	普通寒天培養：大腸菌(+)						普通寒天培養：大腸菌(+)														

所見概括

第2表 = 一括セラレタリ。

第2表 各種可檢抗原ノ豫防注射ヲ受ケタル家兎藥丸ノ大腸菌感染程度 (實驗記錄Ⅱ乃至Ⅵ参照)

家兎番號	體重(kg)	藥丸	前處置		生ニシテ注射ヨリ八日以内ノ一定量ヲ注射セシムルニシテ最終ノ大腸菌ノ感染シテ治シタルモノトシ	藥丸所見				表面及ビ病變ノ程度	普通寒天培養大腸菌發生有無
			注射材料	注射量(cc)		重量		大サ			
			實數(g)	比%		實數[長×幅×厚](cm)		比%			
Nr. 78	2.00	左右	S. K.	6.5	3.5	134(100)	4.0×1.1×1.0	122(100)	卅	+	
			K. K.	”	2.6	100(74)	3.6×1.0×1.0	100(81)	卅	+	
Nr. 79	1.80	左右	S. A.	”	2.8	121(100)	3.6×1.0×1.1	150(100)	卅	+	
			K. A.	”	2.3	100(82)	3.0×1.1×0.8	100(66)	++	+	
Nr. 80	1.90	左右	S. K.	”	1.3	100(59)	2.5×0.7×0.7	100(40)	++	+	
			ナシ	0	2.2	169(100)	3.0×1.0×1.0	244(100)	卅	+	
Nr. 81	1.90	左右	S. A.	6.5	3.2	100(80)	3.5×1.2×1.0	100(72)	卅	+	
			ナシ	0	4.0	125(100)	4.0×1.2×1.2	137(100)	卅	+	

1) 6回分割隔日注射

S. A. = 溶連菌¹アナワクチン¹ S. K. = 溶連菌¹コクチゲン¹
 K. A. = 大腸菌¹アナワクチン¹ K. K. = 大腸菌¹コクチゲン¹

藥丸が炎症性浸潤ニヨリテ重量ヲ増加セルコト、容積ヲ増大セルコト、ハ相一致セリ。而シテ此ノ所見ニ據リテ下ノ事實ヲ確カメ得タリ。

1. 同一家兎ニ就テ溶連菌¹アナワクチン¹ヨリモ大腸菌¹アナワクチン¹ノ豫防注射ヲ受ケタル藥丸ハ大腸菌ノ感染ニ向ツテ藥丸重量134對100ノ比ニ於テ感染程度小ナリキ。
2. 同一家兎ニ就テ溶連菌¹アナワクチン¹ヨリモ大腸菌¹アナワクチン¹ノ豫防注射ヲ受ケタル藥丸ハ大腸菌ノ感染ニ向ツテ121對100ノ比ニ於テ感染程度小ナリキ。
3. 同一家兎ニ就テ溶連菌¹アナワクチン¹ノ豫防注射ヲ受ケタル藥丸ハ無前處置健側藥丸ニ比シ大腸菌ノ感染ニ向ツテ125對100ノ比ニ於テ感染程度小ナリキ。
4. 同一家兎ニ就テ溶連菌¹アナワクチン¹ノ豫防注射ヲ受ケタル藥丸ハ無前處置健側藥丸ニ比シ大腸菌ノ感染ニ向ツテ169對100ノ比ニ於テ感染程度小ナリキ。即チ¹アナワクチン¹ヨリモ¹アナワクチン¹ノ方が非特殊性免疫效力モ亦タ大ナルモノナリ。

實驗第三 各種可檢抗原ノ豫防注射ヲ受ケタル家兎睾丸ノ溶連菌感染程度

實驗結果ハ記錄 VII 乃至 X = 記載セラレタルガ如シ。

實驗記錄 VII

家兎番號第82號 體重 2.05 Kg.

左 側							右 側							
經過 月日	前處置	生菌 注射 (溶連 菌)	所見				其ノ他	前處置	生菌 注射 (溶連 菌)	所見				其ノ他
			陰 發 赤	囊 浮 腫	辜 腫 大	丸 腫 硬 度				陰 發 赤	囊 浮 腫	辜 腫 大	丸 腫 硬 度	
5/I	S.K. 0.5cc		-	-	-	-		K.K. 0.5cc		-	-	-	-	
6/,,			-	-	-	-				-	-	-	-	
7/,,	S.K. 1.0cc		-	-	-	-		K.K. 1.0cc		-	-	-	-	
8/,,			-	-	-	-				-	-	-	-	
9/,,	S.K. 1.0cc		-	-	-	-		K.K. 1.0cc		-	-	-	-	
10/,,			-	-	-	-				-	-	-	-	
11/,,	S.K. 1.0cc		-	-	-	-		K.K. 1.0cc		-	-	-	-	
12/,,			-	-	-	-				-	-	-	-	
13/,,	S.K. 1.5cc		-	-	-	-		K.K. 1.5cc		-	-	-	-	
14/,,			-	+	±	-	±			-	±	-	-	
15/,,	S.K. 1.5cc		-	-	-	-	-	K.K. 1.5cc		-	-	-	-	
16/,,			-	+	+	+	+			-	++	+	++	+
17/,,			-	+	+	+	+			-	±	-	±	±
18/,,			-	-	-	-	-			-	-	-	-	±
19/,,			-	-	-	-	-			-	-	-	-	-
20/,,			-	-	-	-	-			-	-	-	-	-
21/,,			-	-	-	-	-			-	-	-	-	-
22/,,		0.3 cc	-	-	-	-	-		0.3 cc	-	-	-	-	-
23/,,			±	-	±	±	-			卅	卅	卅	卅	卅
24/,,			±	±	-	-	-	辜丸別出ス		卅	++	卅	卅	++

別 出							別 出															
陰	囊	辜	丸	其ノ他			陰	囊	辜	丸	其ノ他											
皮膚及皮下組織浮腫	莢膜肥厚	膜肥着	滲出液	被覆苔	色	充血	出血	膿瘍	腫大	硬	皮膚及皮下組織浮腫	莢膜肥厚	膜肥着	滲出液	被覆苔	色	充血	出血	膿瘍	腫大	硬	
±	-	±	-	-	灰白色	++	-	-	-	-	卅	++	卅	+	帶黃色多	濃灰赤	卅	±	卅	±	卅	++

辜丸 割 面							辜丸 割 面						
色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他	色	濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他
灰白色	+	+	-	-	鮮明		暗紫色	卅	卅	++	+	不明	膿瘍ハ中央部注射部位ニアル

辜丸ノ重量及ビ大サ	重量	大 サ						重量	大 サ					
	2.6g	長	3.3cm	幅	1.0cm	厚	0.8cm	3.7g	長	4.5cm	幅	1.2cm	厚	1.0cm

摘要 | 血液寒天培養：溶連菌 (-) | 血液寒天培養：溶連菌 (+)

實驗記錄 VIII

家兔番號第83號 體重 2.0 Kg.

左側										右側									
經過 月日	前處置	生菌 注射 (溶連 菌)	所見				其ノ他	前處置	生菌 注射 (溶連 菌)	所見				其ノ他					
			陰囊 發赤	膿腫 浮腫	膿腫 腫大	舉丸 硬度				陰囊 發赤	膿腫 浮腫	膿腫 腫大	舉丸 硬度						
5/I	S.A. 0.5cc		-	-	-	-		K.A. 0.5cc		-	-	-	-						
6/,,			-	-	-	-				-	-	-	-						
7/,,	S.A. 1.0cc		-	-	-	-		K.A. 1.0cc		-	-	-	-						
8/,,			+	++	+	+				-	-	-	-						
9/,,	S.A. 1.0cc		-	+	+	±	+		K.A. 1.0cc		-	-	-	-					
10/,,			-	++	++	++	+				-	卅	2倍	++	++				
11/,,	S.A. 1.0cc		-	+	±	+	+		K.A. 1.0cc		-	++	++	+	++				
12/,,			-	++	+	++	+				-	+	+	++	+				
13/,,	S.A. 1.5cc		-	++	+	+	+	浮腫ハ尖端 ノミ	K.A. 1.5cc		-	±	-	+	+				
14/,,			-	+	+	+	++				-	+	+	+	+				
15/,,	S.A. 1.5cc		-	-	-	+	+		K.A. 1.5cc		-	±	-	±	+				
16/,,			-	++	+	++	++				-	++	+	+	+				
17/,,			-	±	±	+	++				-	+	+	+	+				
18/,,			-	-	-	+	++				-	±	±	+	+				
19/,,			-	-	-	-	+				-	-	-	-	+				
20/,,			-	-	-	-	+				-	-	-	-	-				
21/,,			-	-	-	-	-				-	-	-	-	-				
22/,,		0.3 cc	-	-	-	-	-			0.3 cc	-	-	-	-	-				
23/,,			+	+	++	++	++				++	++	++	++	++				
24/,,			±	+	++	++	++	舉丸別出ス			++	++	++	++	+	舉丸別出ス			

別出										別出									
陰囊		舉丸		其ノ他		陰囊		舉丸		其ノ他		陰囊		舉丸		其ノ他			
皮膚及皮下組織	被覆液	色	充血	出血	膿瘍	腫大	硬度	皮膚及皮下組織	被覆液	色	充血	出血	膿瘍	腫大	硬度	副舉丸腫脹ス			
±	-	灰白色	++	-	-	++	++	++	++	暗褐色	±	±	±	±	±	±	±		

舉丸割面										舉丸割面														
色		濕潤		充血		出血		膿瘍		小葉鮮明度		色		濕潤		充血		出血		膿瘍		小葉鮮明度		
灰白色	±	±	±	±	-	不鮮明	中央部出血甚シ					暗赤色	±	±	±	±	±	±	±	±	不明	中ノ部分ハ膿瘍ヲ形成ス		

舉丸ノ重量及ビ大サ	重量		大						重量	重量		大					
	長	幅	長	幅	厚	厚	厚	厚		長	幅	長	幅	厚	厚	厚	
	2.9g	長	3.8cm	幅	1.0cm	厚	0.8cm		3.9g	長	4.2cm	幅	1.4cm	厚	1.0cm		

摘要	血液	寒天培養	溶連菌(+)	血液	寒天培養	溶連菌(+)

實驗記錄 IX

家兔番號第84號 體重 1.8 Kg.

		左 側					右 側														
經過 月日	前處置	生菌注射 (溶連菌)	所見			其ノ他	前處置	生菌注射 (溶連菌)	所見			其ノ他									
			陰囊發赤	囊腫	舉丸腫大				陰囊發赤	囊腫	舉丸腫大										
5/1	K.K. 0.5cc		—	—	—		ナ	シ	—	—	—										
6/	”		—	—	—				—	—	—										
7/	K.K. 1.0cc		—	—	—		ナ	シ	—	—	—										
8/	”		—	—	—				—	—	—										
9/	K.K. 1.0cc		—	—	—		ナ	シ	—	—	—										
10/	”		—	+	±	+			—	—	—										
11/	K.K. 1.0cc		—	—	—	±	+	ナ	シ	—	—										
12/	”		—	±	—	+	+			—	—										
13/	K.K. 1.5cc		—	—	—	±	+	ナ	シ	—	—										
14/	”		—	±	—	+	+			—	—										
15/	K.K. 1.5cc		—	—	—	±	+	ナ	シ	—	—										
16/	”		—	±	—	+	+			—	—										
17/	”		—	—	—	—	+			—	—										
18/	”		—	—	—	—	±			—	—										
19/	”		—	—	—	—	±			—	—										
20/	”		—	—	—	—	—			—	—										
21/	”		—	—	—	—	—			—	—										
22/	”	0.3 cc	—	—	—	—	—	0.3 cc	—	—	—										
23/	”		冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	2倍	2倍	冊									
24/	”		冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	2倍	2倍	冊									
						舉丸別出ス						舉丸別出ス									
別 出																					
陰囊		舉丸			其ノ他			陰囊		舉丸			其ノ他								
皮膚及皮下組織浮腫	莢膜肥厚	滲出液	被覆苔	色	充血	出血	膿瘍	腫大	硬度	皮膚及皮下組織浮腫	莢膜肥厚	滲出液	被覆苔	色	充血	出血	膿瘍	腫大	硬度	莢膜・舉丸共ニシテ一着トナル	
冊	冊	冊	冊	暗赤色	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	暗赤色	冊	冊	冊	冊	冊	2倍	冊
舉丸 割 面																					
色		濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他			色		濕潤	充血	出血	膿瘍	小葉鮮明度	其ノ他				
暗灰色		+	冊	+	冊	不明				暗赤色		+	冊	冊	冊	冊	不明	中ノ部分ハ灰白トナル			
舉丸ノ重量及ビ大サ		重量		大		サ		重量		大		サ									
		5.2g	長	4.9cm	幅	1.2cm	厚	1.1cm	5.8g	長	5.0cm	幅	1.2cm	厚	1.3cm						
摘要						血液寒天培養 溶連菌(+)						血液寒天培養：溶連菌(+)									

實驗記錄 X

家兔番號第85號 體重 1.8 Kg.

左側						右側						
經過 月日	前處置	生菌注射 (溶連菌)	所見			其ノ他	前處置	生菌注射 (溶連菌)	所見			其ノ他
			陰發赤	囊浮腫	舉丸腫大				陰發赤	囊浮腫	舉丸腫大	
5/I	K.A. 0.5cc		-	-	-		ナ	シ	-	-	-	
6/,,			-	-	-				-	-	-	
7/,,	K.A. 1.0cc		-	-	-		ナ	シ	-	-	-	
8/,,			-	-	-				-	-	-	
9/,,	K.A. 1.0cc		-	-	-		ナ	シ	-	-	-	
10/,,			-	++	+	+				-	-	
11/,,	K.A. 1.0cc		-	±	-	±	+	ナ	シ	-	-	
12/,,			-	+	+	+	++			-	-	
13/,,	K.A. 1.5cc		-	-	-	+	+	ナ	シ	-	-	
14/,,			-	+	+	+	++			-	-	
15/,,	K.A. 1.5cc		-	±	+	+	+	ナ	シ	-	-	
16/,,			-	+	+	+	++			-	-	
17/,,			-	±	-	+	++			-	-	
18/,,			-	-	-	+	+			-	-	
19/,,			-	-	-	±	±			-	-	
20/,,			-	-	-	-	-			-	-	
21/,,			-	-	-	-	-			-	-	
22/,,		0.3 cc	-	-	-	-	-		0.3 cc	-	-	
23/,,			卍	卍	卍	2倍	卍	卍	卍	卍	2倍	卍
24/,,			卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	2倍	卍

舉丸別出ス

舉丸別出ス

別出						別出					
陰	囊	舉	丸	其ノ他		陰	囊	舉	丸	其ノ他	
皮膚及皮下組織	膜滲出液	被覆	色	充	出	皮膚及皮下組織	膜滲出液	被覆	色	充	出
浮腫	肥厚	肥厚	暗赤	血	膿	浮腫	肥厚	肥厚	暗赤	血	膿
卍	++	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍	卍

舉丸割面						舉丸割面					
色	濕潤	充	出	膿	小葉鮮明度	色	濕潤	充	出	膿	小葉鮮明度
暗赤	卍	卍	卍	+	不明	暗赤	卍	卍	卍	++	不明

舉丸ノ重量及ビ大サ	大						大					
	重量	長	幅	厚	サ	サ	重量	長	幅	厚	サ	
	3.8g	3.8cm	1.2cm	1.0cm			4.0g	4.2cm	1.3cm	1.0cm		

摘要 血液寒天培養：溶連菌 (+) 血液寒天培養：溶連菌 (+)

所見概括

第3表ニ示サレタリ。

第 3 表 各種可檢抗原ノ豫防注射ヲ受ケタル家兎辜丸ノ溶連菌感染程度
(實驗記錄Ⅶ乃至Ⅹ参照)

家兎 番號	體重 (kg)	舉丸	前處置		注射 日期ニ至 ル日ニ至 ル日ニ至 テ一定量 ヲ注射シ ム	舉丸所見				血液培養 菌生無 天溶連 菌發有	
			注射 材料	注 全 射 量 (cc)		重 量		大 サ			表面及 面 ノ病變 程 度
						實數 (g)	比 %	實數(長×幅×厚) (cm)	比 %		
Nr. 82	2.05	左右	S. K. K. K.	6.5 ,,	第 8 日ニ至 ル日ニ至 テ一定量 ヲ注射シ ム	2.6	100 (70)	3.3×1.0×0.8	100 (49)	—	—
						3.7	142(100)	4.5×1.2×1.0	204(100)	卅	+
Nr. 83	2.00	左右	S. A. K. A.	,, ,,	第 8 日ニ至 ル日ニ至 テ一定量 ヲ注射シ ム	2.9	100 (74)	3.8×1.0×0.8	100 (32)	++	+
						3.9	134(100)	4.2×1.4×1.0	192(100)	卅	+
Nr. 84	1.80	左右	K. K. ナシ	,, 0	第 8 日ニ至 ル日ニ至 テ一定量 ヲ注射シ ム	5.2	100 (90)	4.9×1.2×1.1	100 (83)	卅	+
						5.8	111(100)	5.0×1.2×1.3	120(100)	卅	+
Nr. 85	1.80	左右	K. A. ナシ	6.5 0	第 8 日ニ至 ル日ニ至 テ一定量 ヲ注射シ ム	3.8	100 (95)	3.8×1.2×1.0	100 (84)	卅	+
						4.0	105(100)	4.2×1.3×1.0	119(100)	卅	+

舉丸重量ノ増大ト舉丸容積ノ増大トハ毎常相一致シテ以テ感染程度ノ大小ヲ示スモノナルコトガ本實驗ニ於テモ亦タ明白トナリタルガ故ニ、以下舉丸重量ノ比較ノミニ立脚シテ豫防效果(感染程度)ヲ觀察スルニ下ノ事實ヲ認識シ得ベシ。

1. 同一家兎ニ於テ溶連菌「アナコクチゲン」ノ豫防注射ヲ受ケタル舉丸ハ大腸菌「アナコクチゲン」豫防注射ヲ受ケタル舉丸ヨリモ、溶連菌ノ感染ニ對シ100對142ノ比ニ於テ感染程度小ナリキ(此際、溶連菌「アナコクチゲン」舉丸ハ溶連菌感染注射後全ク無菌的ナリキ)。
2. 大腸菌「アナワクチン」ヨリモ溶連菌「アナワクチン」ノ豫防注射ヲ受ケタル舉丸(同一家兎)ハ溶連菌ノ感染ニ向ツテ134對100ノ比ニ於テ感染程度小ナリキ。
3. 大腸菌「アナワクチン」ノ豫防注射ヲ受ケタル舉丸ハ無前處置健常舉丸ニ比シ、溶連菌ノ感染ニ對シ105對100ノ比ニ於テ感染程度小ナリキ。即チ殆ンド免疫效果ヲ示サザリキ。
4. 大腸菌「アナコクチゲン」ノ豫防注射ヲ受ケタル舉丸ハ無前處置健常舉丸ニ比シ、溶連菌ノ感染ニ對シ111對100ノ比ニ於テ感染程度小ナリキ。即チ殆ンド免疫效果ヲ認メ得ザリキ。然レドモ之ヲ大腸菌「アナワクチン」ニ比スレバ大腸菌「アナコクチゲン」ノ方が多少非特殊性(抗溶連菌)免疫程度大ナルコトヲ示セリ。

實驗結果ノ總括並ニ考察

實驗第二及ビ第三ノ成績ニ於テ舉丸ノ感染程度、即チ免疫獲得程度ハ舉丸重量ノ比較ニヨリテ數量的ニ觀察シ得ク、其ノ結果ハ舉丸ノ容積ノ比較ト全ク一致スルモノアルコトヲ確メタルヲ以テ、茲ニハ單ニ舉丸重量ノ比較ニ立脚シテ以テ實驗結果ヲ總括スベシ。即チ第 4 表ニ一括セラレタルガ如シ。

第4表 感染後3日目ニ於ケル辜丸重量ノ比較ニ立脚スル各種免疫元ノ
感染豫防効果(全實驗結果ノ總括)

可檢抗原種別	無前處置健全辜丸大腸菌感染後ノ重量ヲ100トシテノ比較	無前處置健全辜丸溶連菌感染後ノ重量ヲ100トシテノ比較	豫防注射後大腸菌感染ニヨル重量(瓦)	平均	豫防注射後溶連菌感染ニヨル重量(瓦)	平均
溶連菌 L アナワクチン ¹	80	—	3.0 *	2.7	2.9	2.75
溶連菌 L アナコクチゲン ¹	59	—	2.4 *		2.6	
大腸菌 L アナワクチン ¹	—	95	2.3	2.45	3.85 *	4.15
大腸菌 L アナコクチゲン ¹	—	90	2.6		4.45 *	

* 個體ヲ異ニスル家兔ニ於ケル2個辜丸ノ平均

以上ノ事實ニ基キテ下ノ事項ヲ認メ得可キナリ。

1. 健全無前處置辜丸ニ大腸菌ヲ感染セシメタル場合ヨリモ、同一試獸ニテ溶連菌 L アナワクチン¹乃至 L アナコクチゲン¹ノ豫防注射ヲ受ケタル辜丸ニ同一條件ノ下ニ大腸菌ヲ感染セシメタル方ガ 100 : 80 (L アナワクチン¹) 或ハ 100 : 59 (L アナコクチゲン¹) ノ比ニ於テ感染程度小ナリキ。是即チ溶連菌 L アナワクチン¹ノ非特殊性免疫能力ヲ立證スルモノナリ。此際 L アナワクチン¹ヨリモ L アナコクチゲン¹ノ方ガ此ノ非特殊性免疫能力ノ大ナルモノタルコトガ同時ニ立證ラセレタリ。

2. 健全無前處置辜丸ニ溶連菌ヲ感染セシメタル場合ヨリモ、同一試獸ニテ豫メ大腸菌 L アナワクチン¹乃至 L アナコクチゲン¹ノ注射ヲ受ケタリシ辜丸ノ方ガ 100 : 95 (L アナワクチン¹) 乃至 100 : 90 (L アナコクチゲン¹) ノ比ニテ感染程度小ナリキ。是亦タ大腸菌 L アナワクチン¹ノ非特殊性免疫能力ヲ立證スルモノナリ。此際併シナガラ此ノ非特殊性免疫能力ハ溶連菌 L アナワクチン¹ニ於ケルヨリハ程度極メテ微弱ナルヲ認ム。

3. 各種可檢免疫元ニヨリテ豫防注射ヲ受ケタリシ辜丸ニ大腸菌ヲ一律ニ感染セシメタル場合ノ成績(辜丸重量)ヲ試獸ノ個性的相違ヲ特ニ除外スルコトナシニ平均ニヨリテ單ニ數字上ニ表示シタルニ下ノ如キ値ヲ得タリ。

溶連菌 L アナワクチン ¹ ニテハ	3.0瓦	} 平均 2.7瓦
同 L アナコクチゲン ¹ ニテハ	2.4瓦	
大腸菌 L アナワクチン ¹ ニテハ	2.3瓦	} 平均 2.45瓦
同 L アナコクチゲン ¹ ニテハ	2.6瓦	

即チ大腸菌免疫ニ向ツテハ同名ノ大腸菌免疫元ヲ以テ前處置シタル方ガ免疫効果大、換言スレバ感染程度小(=感染後ノ重量ノ増加小)ナリ。是即チ大腸菌免疫元ノ特殊免疫効果が立證セラレタルモノナリ。

4. 各種可檢免疫元ニヨリ前同様ニ豫防注射ヲ受ケタリシ辜丸ニ溶連菌ヲ一律ニ感染セシメタル場合ノ成績(辜丸重量)ヲ前同様試獸ノ個性的相違ヲ特ニ除外スルコト無シニ各頭ノ平均ニ

テ單 = 數字上 = 表示シタル = 下ノ如キ値ヲ得タリ。

溶連菌	「アナワクチン」ニテハ	2.9 瓦	} 平均 2.75瓦
同	「アナコクチゲン」ニテハ	2.4 瓦	
大腸菌	「アナワクチン」ニテハ	3.85瓦	} 平均 4.15瓦
同	「アナコクチゲン」ニテハ	4.45瓦	

即チ溶連菌免疫ニ向ツテハ同名ノ溶連菌免疫元ヲ以テ前處置ヲ行ヒタル方ガ免疫效果大、換言スレバ感染程度小(=感染後ノ重量増加小)ナリ。是即チ溶連菌免疫元ノ特殊性免疫效果ガ立證セラレタルモノナリ。

5. 大腸菌「アナワクチン」乃至「アナコクチゲン」ニモ、溶連菌「アナワクチン」乃至「アナコクチゲン」ニモ何レモ相一致シテ非特殊性及ビ特殊性二様ノ免疫作用アルモノナルコトガ證明セラレタリ。而シテ是等免疫作用ノ特殊性ハ量的 (quantitativ) ニ立證セラルベキモノナルコトモ明白トナリタリ。

6. 非特殊性タルト特殊性タルトヲ問ハズ、マタ大腸菌タルト溶連菌タルトヲ問ハズ、凡テ「アナワクチン」ヨリモ「アナコクチゲン」ノ方ガ免疫效果大ナルモノナリ。

結 論

1. 大腸菌「アナワクチン」乃至「アナコクチゲン」ヲ家兔ノ辜丸内ニ注射シテ前處置ヲ施シタルモノト、溶連菌「アナワクチン」乃至「アナコクチゲン」ヲ以テ同様ニ前處置ヲ施シタルモノトニ就テ、大腸菌ヲ直接ニ感染セシメタルニ同一試獸ノ左右辜丸重量ノ比較ニテハ100對134乃至100對121ノ比ニ於テ大腸菌免疫元ヲ以テセル方ガ感染程度小(免疫程度大)ナリキ。個體ヲ異ニスル任意ノ家兔ノ辜丸ニ於ケル實驗結果ノ觀察ニテハ 2.45對2.7=100:110ノ比ニ於テ大腸菌免疫辜丸ノ方ガ感染程度小ナリキ。

2. 前同様ニ免疫ノ操作ヲ加ヘタル辜丸ニ向ツテ大腸菌ノ代リニ溶連菌ヲ直接ニ感染セシメタルニ同一試獸ノ左右辜丸ノ比較ニテハ100對142乃至100對134ノ比ニ於テ溶連菌免疫元ヲ以テセル方法ガ感染程度小(免疫程度大)ナリキ。任意ノ個體ノ辜丸ニ於ケル實驗結果ノ觀察ニテハ 2.75對4.15=100:150ノ比ニ於テ溶連菌免疫辜丸ノ方ガ感染程度小ナリキ。

3. 以上ノ事實ニ據リテ免疫獲得ニ於ケル菌種特殊性ヲ認ムベク、亦タ此ノ特殊性ハ質的ニ非ズシテ量的ニ立證セラルベキモノナルコトヲ理解スベシ。

4. 以上ノ事實ニヨリテ更ニ亦タ凡テノ免疫元ニハ本來「非特殊性」及ビ「特殊性」二様ノ免疫作用アルモノニシテ其ノ大小強弱ハ相互ニ一致スルモノナルコトヲ認ムベシ。詳シク言ヘバ非特殊性免疫作用ノ大ナルモノハ、特殊性免疫作用モ亦タ大ナルモノナリ。マタ逆ニ特殊性免疫作用大ナルモノハ非特殊性免疫作用モ亦タ從テ大ナリ。

5. 溶連菌タルト大腸菌タルトヲ問ハズ「アナワクチン」ヨリモ「アナコクチゲン」ノ方ガ(非特殊性及ビ特殊性ナル)免疫效果大ナルモノナリ。本研究結果(第4表)ニテハ「アナコクチゲ

篠田論文附圖 I

第 1 圖
家兔 Nr. 76
右 左



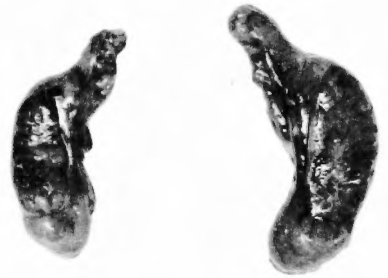
第 2 圖
家兔 Nr. 76
右 左



第 3 圖
家兔 Nr. 78
右 左



第 4 圖
家兔 Nr. 78
右 左



第 5 圖
家 兔 Nr. 79
右 左

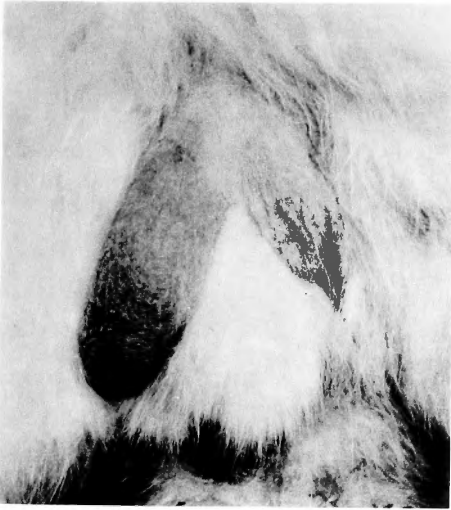


第 6 圖
家 兔 Nr. 79
右 左



第 7 圖
家 兔 Nr. 82
右 左

第 8 圖
家 兔 Nr. 82
右 左



第 9 圖
家 兔 Nr. 83
右 左

第 10 圖
家 兔 Nr. 83
右 左



ン¹對 L アナワクチン¹ ノ非特殊性免疫力ノ差ハ溶連菌ニテハ 80對59=100 : 73.7 ; 大腸菌ニテハ 95對90=100 : 94.7 ; 特殊性免疫力ノ差ハ溶連菌ニテハ 3.0 : 2.4=100 : 80 ; 大腸菌ニテハ 2.6 : 2.3=100 : 88.4 ノ比トシテ示サレタリ。

文 獻

- 1) 平山遠, ウエルシ・フレンゲル氏菌(瓦斯壞疽菌)煮沸免疫元=ヨル家兎舉丸ノ局所免疫. 鳥瀉免疫研究所免疫研究業報, 第6號(大正13年2月).
- 2) 今牧嘉雄, 結核菌肉汁培養煮沸免疫元=ヨル海狸一側肺臟ノ局所免疫. 結核, 第4卷, 第1號(大正5年1月).
- 3) 猪木隆三, 煮沸免疫元トシテハ上澄液ト濾過液ト何レガ優秀ナリヤ. 日本外科寶函, 第6卷, 第4號(昭和4年7月).
- 4) 中川三朗, 痘病原體煮沸免疫元ノ實質内注對=依ル舉丸ノ局所性自動免疫. 附 種痘免疫學說. 鳥瀉免疫研究所免疫研究業報, 第5號(大正12年12月).
- 5) 中村正雄, 狂犬病原體煮沸免疫元ノ腹腔内注射=ヨリテ獲得セル特殊自動免疫. 第2報. 狂犬病固定毒ノ硬腦膜下接種感染=對スル家兎ノ活動性免疫. 鳥瀉免疫研究所免疫研究業報, 第55號(昭和6年4月).
- 6) 玉置辨吉, 抗原(沈澱)ハ如何ナル程度=陶土濾過器=ヨリテ阻止セラルハヤ. 日本外科寶函, 第6卷, 第6號(昭和4年11月).
- 7) 高島恒男, 煮沸免疫元特=痘病原體煮沸免疫元ノ種族固有性及ビ其ノ免疫能力=就テ. 第1報. 家兎表皮ノ局所性自動免疫. 東京醫學會雜誌, 第45卷, 第5號(昭和6年5月).
- 8) 富田正來, 黃色葡萄狀球菌煮沸免疫元=ヨル家兎一側胸膜腔ノ局所免疫 附 L コクチゲン¹ ト L ワクチン¹ トノ免疫力ノ差別. 日本外科寶函, 第8卷, 第2號(昭和6年3月).
- 9) Torikata, R., Koktpräzipitinogene und Koktoimmunogene. Bern, 1917.
- 10) 同人, 免疫現象ノ解釋法=就テ. 日新醫學, 第5年, 第4號(大正4年12月).
- 11) 同人, Die Impedinerscheinung. Jena, 1930.
- 12) 巽 馨, L ムピロヘータ・バルリダ¹ 煮沸免疫元(微毒 L コクチゲン¹)ノ免疫作用=就テ. 第1報. 微毒 L コクチゲン¹ ノ家兎舉丸内注射=ヨル局所性自動免疫. L ルエス¹, 第7卷, 第4號(昭和7年4月). 第2報. 微毒 L コクチゲン¹ 免疫作用ノ特殊性. L ルエス¹, 第8卷, 第1號(昭和7年6月).
- 13) 山崎直治, 黃色葡萄狀球菌煮沸免疫元=ヨル家兎前眼房ノ局所免疫. 日本外科寶函, 第3卷, 第3號(大正15年5月).

圖 板 說 明

- 第1圖 家兎 Nr. 76
何等前處置ヲ受ケザル家兎舉丸ノ右側ノミ=大腸菌ヲ感染セシメタルモノ(實驗記錄 I 參照)。
- 第2圖 第1圖ノ家兎ノ舉丸ノ剖面。
左: 2.2瓦; 右: 4.8瓦。感染顯著。
- 第3圖 家兎 Nr. 78
左側舉丸=溶連菌 L アナコクチゲン¹ヲ, 右側=ハ大腸菌 L アナコクチゲン¹ヲ注射シ, 左右一律=大腸菌ヲ感染セシメタルモノ(實驗記錄 II 參照)。
- 第4圖 第3圖ノ家兎ノ舉丸ノ剖面。
左: 3.5瓦; 右: 2.6瓦。同名菌=對スル感染程度右舉丸遙カ=小(特殊免疫ノ立證)。
- 第5圖 家兎 Nr. 79
左側舉丸=溶連菌 L アナワクチン¹, 右側=大腸菌 L アナワクチン¹ヲ注射シ, 左右一律=大腸菌ヲ感染セシメタルモノ(實驗記錄 III 參照)。
- 第6圖 第5圖家兎ノ舉丸ノ剖面。
左: 2.8瓦; 右: 2.3瓦。同名菌免疫元注射ヲ受ケタル右側舉丸ハ感染程度稍々小(特殊免疫)。
- 第7圖 家兎 Nr. 82
左側舉丸=溶連菌 L アナコクチゲン¹ヲ, 右側=ハ大腸菌 L アナコクチゲン¹ヲ注射シ, 左右一律=溶連菌ヲ感染セシメタルモノ(實驗記錄 IV 參照)。
- 第8圖 第7圖家兎ノ舉丸ノ剖面。
左: 2.6瓦; 右: 3.7瓦。同名菌感染側(左)ガ感染程度小(特殊免疫)。
- 第9圖 家兎 Nr. 83
左側舉丸=溶連菌 L アナワクチン¹ヲ, 右側舉丸=ハ大腸菌 L アナワクチン¹ヲ注射シ, 左右一律=溶連菌ヲ感染セシメタルモノ(實驗記錄 V 參照)。
- 第10圖 第9圖家兎ノ舉丸ノ剖面。
左: 2.9瓦; 右: 3.9瓦。同名菌感染側(左)ガ感染程度小, 即チ免疫程度大(特殊免疫)。