

# 「中川氏非抗酸性結核菌」 = 因ル結核凝集反應

## (第七報) 動物實驗

北海道帝國大學醫學部中川內科教室(主任 中川教授)

小 田 切 信 男

### 第一章 緒 言

余ハ既ニ第一報ニ於テ、中川氏桿狀菌ヲ以テ動物實驗ヲ試ミ、中川氏桿狀菌ガimmunbiologisch上結核病原體トシテノ性質ヲ具有シテ居ル事ヲ證明シタ。然ルニ臨牀上ノ凝集反應用抗元トシテハ價値無キヲ認メタルガ故ニ、余ハ更ニ中川氏球狀菌ヲ用ヒテ、凝集反應ヲ實施セント欲シ、先ヅ第二報ニ於テ、結核病原體中、球菌型ノ存在スル事ヲ文獻的ニ論ジ、然ル後第三報ニ於テ

ハ試驗的ニ試ミタ動物實驗ニ於テ、中川氏球狀菌ノ結核性ナル事ヲ證明シ、且中川氏桿狀菌ニ比シテ、極メテ良好ナル凝集反應用抗元タル事ヲ證明シタ。爾來第四報、第五報、第六報ト凝集反應用抗元トシテノ中川氏球狀菌ノ臨牀的價値ヲ論ジテ來タ。

本報ニ於テハ、中川氏球狀菌ノ動物實驗ニ就テ論ズル。

### 第二章 健康獸ニ於ケル凝集反應

豚、牛、馬、海狸、家兎等ノ健康獸ニ就テ検査シタ、凝集反應成績ヲ第 31 表ニ於テ表示シタ。

- 1) 5 例ノ豚血清凝集價ハ 50 倍陽性 2 例、100 倍陽性 3 例デアツタ。
- 2) 5 例ノ牛血清凝集價ハ 100 倍陽性が唯 1 例デ、残りノ 4 例ハ何レモ 150 倍陽性デアツタ。
- 3) 5 例ノ馬血清凝集價ハ 150 倍陽性 1 例デ、他ノ 4 例ハ何レモ 200 倍陽性デアツタ。
- 4) 10 例ノ海狸血清凝集價ハ 50 倍陽性が 2 例、100 倍陽性が 5 例、150 倍陽性が 3 例デアツタ。

- 5) 15 例ノ家兎血清凝集價ハ 50 倍陽性が 5 例、100 倍陽性が 6 例、150 倍陽性が 4 例デアツタ。以上 5 種類ノ健康獸血清凝集反應ヲ試ミタルニ、豚ハ 50 倍乃至 100 倍陽性、牛ハ 100 倍乃至 150 倍陽性、馬ハ 150 倍乃至 200 倍陽性、海狸及家兎ハ 50 倍乃至 150 倍陽性デアツタ。即 200 倍陽性ノ馬血清凝集價ガ最高デアル。

以上ノ實驗成績ヨリ見レバ、中川氏球狀菌ハ健康獸血清ト 50 倍陽性ヨリ 200 倍陽性迄非特異的ニ凝集スル事が認メラレル。

第 31 表 健康獸血清凝集反應

種類	番 號	1	2	3	4	5	6	7	種類	番 號	1	2	3	4	5	6	7
		50	100	150	200	300	400	對稱			50	100	150	200	300	400	對稱
(A) 豚	第 1 號	+	-	-	-	-	-	-	(B) 牛	第 1 號	+	+	-	-	-	-	-
	第 2 號	+	-	-	-	-	-	-		第 2 號	+	+	+	-	-	-	-
	第 3 號	+	+	-	-	-	-	-		第 3 號	+	+	+	-	-	-	-
	第 4 號	+	+	-	-	-	-	-		第 4 號	+	+	+	-	-	-	-
	第 5 號	+	+	-	-	-	-	-		第 5 號	+	+	+	-	-	-	-







最高ニ達シ、1200 倍陽性トナツテ居ル。其後ハ次第ニ下降シ、第 10 週目ニハ 150 倍陽性トナリ、第 3 ヶ月目ニハ軽度ノ上昇ヲ示シテ居ル。第 18 號家兎ハマ氏反應ハ第 5 週目ニ出現シ、凝集價ハ前家兎同様第 6 週目が最高デ、2400 倍陽性、其後ハ可成急激ニ下降シテ居ルガ、第 5 ヶ月目ニ到ルモ猶 200 倍陽性デ、健康時凝集價ヨリハ遙カニ高イ。

#### 2) 0.1 疋注射家兎ニ就テ

0.1 疋注射セル第 19 號、第 20 號兩家兎ノ經過ヲ觀察スルニ、何レモマ氏反應出現ニ先立ツテ、凝集價上昇ヲ認メル。而シテ最高凝集價ハ第 6 週目ニ於テ、何レモ 2400 倍陽性デアツタ。時ニ第 20 號家兎ニ於ケル凝集價ノ如キハ極メテ、整然タル階段の上昇ヲ示シテ居ル。

第 19 號家兎ハ第 3 ヶ月目ニ 300 倍陽性、第 20 號家兎ハ第 4 ヶ月目ニ 150 倍陽性デアツタガ、何レモ健康時血清凝集價ヨリハ高クナツテ居ル。猶兩家兎ノ死亡ハ結核死デハナク、心臟穿刺ニ依ルモノデアル。

#### 3) 1.0 疋注射家兎ニ就テ

1.0 疋注射セル第 21 號、第 22 號兩家兎ニ就テ見ルニ、健康時 50 倍、100 倍陽性デアツタモノ

ガ、第 1 週目ニハ何レモ 300 倍陽性トナリ、第 6 週目ニハ最高凝集價 2400 倍或ハ 3200 倍陽性ニ達シテ居ル。時ニ第 21 號家兎ニ於テハ、第 3 ヶ月目ニ 200 倍陽性デアツタモノガ、第 4 ヶ月目ニハ反ツテ上昇シテ 400 倍陽性トナツテ居ル。然シ探血後數日ニシテ、死亡セル爲メ其ノ後ノ凝集價變動ヲ追求スル事ハ出來ナカツタ。

#### 4) 10.0 疋注射家兎ニ就テ

余ハ既ニ第三報ノ試験的動物實驗ノ際、コッホ氏生菌 10.0 疋ヲ注射シテ、凝集價ノ變動ヲ觀察シタガ、今回再ビ 10.0 疋ノ大量ヲ第 23 號及第 24 號兩家兎ニ注射シテ、經過ヲ觀察シタ。

第 23 號家兎ハ、第 1 週目ニハ 50 倍陽性ヨリ一躍 400 倍陽性トナリ、第 4 週目デ最高凝集價 1200 倍陽性ニ達シテ居ル。然シ其ノ後ハ急激ニ下降ヲ示シ、第 7 週目デハ 150 倍陽性トナツテ居ルガ、第 9 週目デモ同 150 倍陽性凝集價ヲ保ツテ居ル。

第 24 號家兎ハ 100 倍陽性ヨリ、300 倍、600 倍陽性ト凝集價ヲ高メ、既ニ第 3 週ニ於テ最高凝集價 1200 倍ニ達シテ居ル。然シ凝集價ノ下降ハ急激デ、第 7 週目ニハ 150 倍陽性トナツテ居ル。

### 第四章 中川氏球狀菌生菌注射ニヨル凝集價ノ變動ニ就テ

余ハ(第 33 表)、中川氏球狀菌ノ生菌 10 疋、100 疋、500 疋、1000 疋ヲ各 2 例宛ノ健康家兎靜脈内ニ注射シ、1 週毎ニ心臟穿刺ニ依リテ採血シ、凝集反應ヲ檢シタ。猶同時ニ體重ヲ測定シ、マ氏反應ヲ檢シタ。

#### 1) 10 疋注射家兎ニ就テ

第 25 號、第 26 號兩家兎ノ健康時ノ凝集價ハ前者ハ 150 倍、後者ハ 100 倍デアツタガ、10 疋注射後 1 週間ニシテ、前者ハ 400 倍、後者ハ 300 倍迄凝集價上昇ヲ示シタ。

然ルニ兩家兎共ニ第 2 週目ニハ Tuberculinallergie ガ強ク出現シ、凝集價ハ次第ニ上昇ヲ示シテ、第 6 週目ニハ何レモ最高凝集價 4800 倍迄

ニ達シタ。然シ何レモ第 7 週目ニハ急激ナル下降ヲ示シ、第 25 號家兎ハ 4800 倍ヨリ 300 倍へ、第 26 號家兎ハ 4800 倍ヨリ 600 倍ニ下降シタ。然シ注意スベキハ、兩家兎共ニ、第 10 週目或ハ第 3 ヶ月目ヨリ再ビ上昇ヲ示シテ居ル事デアル。即第 25 號家兎ハ第 9 週目ニハ 150 倍デアツタガ、第 4 ヶ月目ニハ 800 倍迄上昇ヲ示シ、第 26 號家兎ハ第 9 週目ニ 200 倍デアツタガ、第 5 ヶ月目ニハ 400 倍迄上昇ヲ示シタ。

#### 2) 100 疋注射家兎ニ就テ

100 疋ヲ注射セル、第 27 號、第 28 號兩家兎ノ經過ヲ觀察スルニ、凝集價ハ第 1 週目ヨリ著明ナ上昇ヲ示シ、何レモ 6 週目ニ於テ最高ニ達シ





家兎第三十號 (500.0 甎注射)	注射前	(-)	2280	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	注射後																	
	3 日目	(-)	2175	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	I. W.	(-)	1910	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	II. W.	(-)	1926	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	III. W.	(+)	2170	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	IV. W.	(++)	2170	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	V. W.	(+++)	2160	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	VI. W.	(++)	2190	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	VII. W.	(++)	2205	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
VIII. W.	(+)	2170	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	
死亡																		
家兎第三十一號 (1000.0 甎注射)	注射前	(-)	2320	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	注射後																	
	3 日目	(-)	2185	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	I. W.	(-)	2215	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	II. W.	(-)	2290	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	III. W.	(-)	2370	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	IV. W.	(-)	2355	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	V. W.	(-)	2350	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	VI. W.	(-)	2430	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	VII. W.	(++)	2460	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	VIII. W.	(+++)	2400	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	IX. W.	(+++)	2415	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	X. W.	(+++)	2370	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	III. M.	(+++)	2330	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
IV. M.	(+++)	2150	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	
家兎第三十二號 (1000.0 甎注射)	注射前	(-)	2730	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	注射後																	
	3 日目	(-)	2500	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	I. W.	(-)	2590	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	II. W.	(±)	2540	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	III. W.	(±)	2440	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	IV. W.	(++)	2300	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	V. W.	(++)	2275	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	VI. W.	(+++)	2390	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	VII. W.	(+++)	2410	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
VIII. W.	(+++)	2460	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	
死亡																		

兎ハ第 3 週目デアツタ。

凝集價ノ變動ヲ見ルニ、早ク最高凝集價ニ達シタ爲メカ、其ノ下降ハ比較的緩慢デアツテ、第 30 號家兎ノ如キハ 3200→2400→1600→1600→800→600 ト言フガ如クデアツタ。

4) 1000 甎注射家兎ニ就テ

余ハ更ニ 1000 甎ノ大量ヲ第 31 號、第 32 號兩家兎ニ注射シテ、經過ヲ觀察シタルニ、何レモ第 3 日目ニ 3200 倍陽性ト言フガ如キ高キ凝集價ニ達シ、既ニ第 1 週ニ於テ何レモ最高凝集價 4800 倍陽性ニ達シテ居ル。而シテ其ノ凝集價ノ下降ハ 500 甎注射家兎ト同様極メテ緩慢デア



リ、Tuberculinallergie ハ第 31 號家兎ハ第 7 週目ニ明瞭ナル反應ヲ示シタ。  
週目ニ到ツテ漸ク出現シ、第 32 號家兎ハ第 4

第五章 コッホ氏菌、死菌免疫

余ハ第 33 號家兎ヨリ第 37 號家兎迄 5 例ノ健康家兎ニ、コッホ氏死菌ヲ 1 週オキニ 10 疋、20 疋、30 疋、40 疋ヲ注射シ、1 週オキニ心臟穿刺ニ依リテ探血シ、凝集價ノ變動ヲ觀察シタ。即第 34 表ヲ見ルニ、注射前ノ凝集價ト最終注射後 1 週

間目ノ凝集價トヲ對比スルニ、其ノ間ニ僅カナ差異ヲ見ルノミデアツテ、第 33 號家兎デハ 50 倍ヨリ 150 倍、第 34 號家兎デハ 50 倍ヨリ 100 倍、第 35 號家兎デハ 100 倍ヨリ 100 倍、第 36 號家兎デハ 50 倍ヨリ 200 倍、第 37 號家兎デハ

第 34 表 コッホ氏菌、死菌免疫  
(1 週オキニ 10mg. 20mg. 30mg. 40mg. 注射セリ)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		50	100	150	200	300	400	600	800	對 照
家兎第三十三號	注射前	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	注射後									
	I. W.	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	II. W.	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	III. W.	+	+	-	-	-	-	-	-	-
家兎第三十四號	IV. W.	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	注射前	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	注射後									
	I. W.	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	II. W.	+	-	-	-	-	-	-	-	-
家兎第三十五號	III. W.	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	IV. W.	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	注射前	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	注射後									
	I. W.	+	-	-	-	-	-	-	-	-
家兎第三十六號	II. W.	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	III. W.	+	+	+	-	-	-	-	-	-
	IV. W.	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	注射前	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	注射後									
家兎第三十七號	I. W.	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	II. W.	+	+	-	-	-	-	-	-	-
	III. W.	+	+	+	+	-	-	-	-	-
	IV. W.	+	+	+	+	-	-	-	-	-







第 37 表 (其ノ一)

家 兔	凝集原	注射前 注射後 I. W. II. W. III. W. IV. W.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
																							50	100
家兔第三十八號	中川氏球狀菌	注射前	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		注射後	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		I. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		II. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		III. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		IV. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	橙色葡萄狀球菌	注射前	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		注射後	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		I. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		II. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		III. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		IV. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
家兔第三十九號	中川氏球狀菌	注射前	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		注射後	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		I. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		II. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		III. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		IV. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	橙色葡萄狀球菌	注射前	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		注射後	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		I. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		II. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		III. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		IV. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

中川氏球狀菌(死菌)ニヨル免疫血清

第 37 表 (其ノ二)

凝集原	家 兔	対照																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
橙色葡萄狀球菌	家兔第四十九號	注射前	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		注射後	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		I. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		II. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
中川氏球狀菌	家兔第四十九號	注射前	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		注射後	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		I. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		II. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
橙色葡萄狀球菌	家兔第五十號	注射前	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		注射後	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		I. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		II. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
中川氏球狀菌	家兔第五十號	注射前	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		注射後	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		I. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		III. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
中川氏球狀菌	家兔第五十號	注射前	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
		注射後	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		I. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		IV. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

橙色葡萄狀球菌(死菌)ニヨル免疫血清

1) コッホ氏生菌 10 疋ヲ家兎皮下ニ注射セル場合ニ就テ

中川氏球狀菌ヲ抗原トセル時ハ、第 1 週目ヨリ著明ナル凝集價ノ上昇ヲ示シ、第 4 週目ニ於テハ 1200 倍或ハ 1600 倍ニ達シタ。然ルニ橙色葡萄狀球菌ヲ抗原トセル時ハ何等特記スベキ凝集價ノ上昇ヲ示サナカツタ。

2) 中川氏球狀菌生菌 100 疋ヲ家兎皮下ニ注射セル場合ニ就テ

中川氏球狀菌ヲ抗原トセル時ハ、第 1 週目ヨリ著明ナル凝集價ノ上昇ヲ示シ、第 3 週或ハ第 4 週ニ於テ 1600 倍又ハ 2400 倍ニ達シタ。然ルニ橙色葡萄狀球菌ヲ抗原トセル時ハ何等特記スベキ凝集價ノ上昇ヲ示サナカツタ。

3) 橙色葡萄狀球菌生菌 100 疋ヲ家兎皮下ニ注射セル場合

橙色葡萄狀球菌ヲ抗原トセル時ハ、50 倍陰性ヨリ 200 倍陽性又ハ 50 倍陽性ヨリ 200 倍陽性ト云フ様ナ輕度ノ凝集價ノ上昇ヲ示シタ。而シテ中川氏球狀菌ヲ抗原トセル時ハ、凝集價ハ 100 倍陽性ヨリ 150 倍陽性或ハ 50 倍陽性ヨリ 100 倍陽性ト云フ様ナ輕微ノ變動ヲ示メシタニ過ギナイ。

4) 中川氏球狀菌ノ死菌ヲ以テ免疫セル家兎血清ニ就テ (第 37 表)

中川氏球狀菌ノ死菌ヲ 1 週毎ニ 10 疋、20 疋、30 疋、40 疋ヲ靜脈内ニ注射シテ免疫セル家兎血清ニ於テハ、中川氏球狀菌ヲ抗原トセル場合ハ、既ニ前章ニテ論ゼル如ク (第 35 表)、第 1 週目ヨリ著明ナル凝集價ノ上昇ヲ示シ、第 38 號家兎、第 39 號家兎ノ何レモ第 2 週目ニハ 25600 倍迄達シタ。而シテ橙色葡萄狀球菌ヲ抗原トセル時ハ、前者ノ場合ニ比シテ輕度デハアルガ、凝集價ハ次ニ上昇ヲ示シテ居ル。即第 38 號家兎デハ注射前 150 倍陽性デアツタガ、第 1 週目ニハ一躍 400 倍陽性、第 2 週目ハ 800 倍陽性、第 3 週目ハ 1500 倍陽性ト凝集價ノ上昇ヲ示シテ居リ、第 39 號家兎デハ注射前ノ 100 倍陽性ヨリ、200 倍陽性—300 倍陽性—600 倍陽性ト凝集

價ヲ高メテ居ル。

5) 橙色葡萄狀球菌ノ死菌ヲ以テ免疫セル家兎血清ニ就テ (第 37 表)

橙色葡萄狀球菌ノ死菌ヲ 1 週毎ニ 10 疋、20 疋、30 疋、40 疋ヲ靜脈内ニ注射シテ免疫セル家兎血清ニ於テハ、橙色葡萄狀球菌ヲ抗原トセル場合、第 1 週目ヨリ著明ナル凝集價ノ上昇ヲ示シ、第 2 週目ニハ、第 49 號、第 50 號、兩家兎共ニ 6400 倍迄達シタ。而シテ中川氏球狀菌ヲ抗原トセル時ハ、橙色葡萄狀球菌ヲ抗原トシタル時ト略大差無ク、第 1 週目ヨリ著明ナル凝集價ノ上昇ヲ示シ、何レモ第 3 週目ニ最高ニ達シ、6400 倍、3200 倍ヲ示シタ。

以上ノ實驗成績ヨリスレバ、中川氏球狀菌ハ、コッホ氏生菌及中川氏球狀菌生菌注射家兎ニ於テ著明ナル凝集價ノ上昇ヲ示シタガ、橙色葡萄狀球菌生菌注射家兎ニ於テハ何等特記スベキ凝集價ノ上昇變動ハ認メラレナカツタ。而シテ橙色葡萄狀球菌ヲ抗原トシテハ、コッホ氏生菌及中川氏球狀菌生菌注射家兎ハ勿論、橙色葡萄狀球菌生菌注射家兎ニ於テスラモ、特記スベキ著明ナル凝集價ノ上昇ヲ示サナカツタ。

即コレラノ實驗ヨリスルモ、中川氏球狀菌ハ結核菌近似ノモノデ、其ノ形態ノ近似ナル橙色葡萄狀球菌トモ其ノ性質ノ相異スル事ガ認メラレル。

然ルニ中川氏球狀菌ノ死菌ヲ以テ免疫セル家兎血清ニ於テハ、橙色葡萄狀球菌ヲ抗原トシテモ、600 倍又ハ 1600 倍迄凝集價ノ上昇ヲ認メ、又橙色葡萄狀球菌ノ死菌免疫家兎血清ニ於テハ、中川氏球狀菌ヲ抗原トシテモ、3200 倍又ハ 6400 倍ト凝集價ノ上昇ヲ示シテ、橙色葡萄狀球菌ヲ抗原トセルモノト大差無イカ、同等ナルヲ認メタ。即中川氏球狀菌デモ、橙色葡萄狀球菌デモ、生菌ヲ皮下ニ注射セル際ニハ、非特異的凝集反應ハ特記スベキモノヲ認メナカツタガ、死菌ヲ靜脈内ニ注射シテ免疫セルモノニ於テハ、可成強イ非特異的凝集反應ガ認メラレタ。

斯ル際ニハ勿論カステラニ一氏吸收試驗ヲ試

ムベキデアツタガ、都合上實驗シ得ナカツタ。

## 第八章 總括竝ニ考按

余ハ中川氏球狀菌ヲ抗原トシテ、一般健康獸血清ノ凝集反應ヲ試ミタルニ、豚ハ50倍ヨリ100倍、牛ハ100倍ヨリ150倍、海狸及家兎ハ50倍ヨリ150倍、馬ハ150倍ヨリ200倍デアツテ、馬血清凝集價が最高デアツタ。

次ニコッホ氏生菌0.01 疋、0.1 疋、1.0 疋、10.0 疋ヲ各2例宛ノ家兎靜脈内ニ注射シタルニ、何レモ注射後1週間ニシテ、著明ナ凝集價上昇ヲ示シ、10疋注射家兎以外ハ何レモ第6週目ニ於テ最高凝集價ニ達シテ居ル。而シテ10疋ノ大量注射家兎ハ第3週目又ハ第4週目ニ於テ最高凝集價ニ達シテ居ル。

結核感染家兎總數8例ノ最高凝集價ヲ見ルニ、1200倍陽性3例、2400倍陽性4例、3200倍陽性1例デアツテ、コノ3200倍陽性ニ達シタルモノハ1.0疋ヲ注射セル第21號家兎ニ於テ認めラレタ。即結核感染家兎ニ於テハ大體1200倍陽性ヨリ、3200倍陽性迄ノ凝集價ニ達スル事が認めラレタ。

次ニ中川氏球狀菌ノ生菌10疋、100疋、500疋、1000疋ヲ各々2例宛ノ家兎靜脈内ニ注射スレバ何レモ第1週目ヨリ著明ナ凝集價上昇ヲ示シ、10疋、100疋注射家兎ハ第6週目ニ最高凝集價ニ達シ、500疋、1000疋ノ大量注射セルモノハ何レモ第3日目又ハ第1週目ニ早くモ最高凝集價ニ達シテ仕舞ツタ。然シ一度凝集價ノ下降ニ向フヤ、10疋、100疋注射セルモノデハ極メテ急激ナル下降ヲ示スニ反シ、500疋、1000疋ノ大量注射ヲ爲セルモノデハ緩徐ナル下降ヲ示シテ居ル。猶最高凝集價ヲ見ルニ3200倍2例、4800倍4例、6400倍1例、9600倍1例デアツテ、最高凝集價9600倍ノモノハ100疋ヲ注射セル第28號家兎ニ於テ認めラレタ。

今マ氏反應ノ出現ヲ見ルニ、中川氏球狀菌ノ生菌注射セル家兎ニ於テハ、10疋、100疋ヲ注射

セルモノデハ、何レモ第2週目ヨリ明瞭ナ反應ヲ示シタ。然ルニ500疋、1000疋注射家兎ニ於テハ、早くテ第3週又ハ第4週目ニ出現シ、晚イモノデハ第7週目ニ到ツテ漸ク出現ヲ見タモノモアリ、大量注射ノモノ程晚ク現ハレテ來ル様デアル。而モ一般ニハコッホ氏生菌注射家兎ニ於ケルヨリモマ氏反應ハ強度ニ現ハレテ來ル。

猶 Tuberculinallergie ト凝集反應トノ關係ニ就テハ、コッホ氏生菌注射家兎ニ於テモ或ハ又中川氏球狀菌生菌注射家兎ニ於テモ、凝集價上昇ノ方が常ニ Tuberculinallergie 出現ニ先立ツテ認めラレル。コノ事ヨリ考ヘレバ、結核感染診斷トシテハ、マ氏反應ヨリ余ノ結核凝集反應ノ方が臨牀的價値アリト信ズル。

次ニハ死菌免疫デアルガ、コッホ氏死菌免疫家兎ニ於テハ極メテ輕微ナル凝集價上昇ヲ示スニ過ギナイガ、中川氏球狀菌ノ死菌免疫デハ極メテ高キ凝集價ニ達シタ。即何レノ免疫家兎ニ於テモ、既ニ第1週ニ於テ、一躍高價ナル凝集價ニ達シ、最低ノモノデモ800倍ニシテ、他ハ2400倍、3200倍デアリ、最高ノモノハ6400倍デアツタ。而シテ何レモ第2週或ハ第3週ニ於テ最高凝集價ニ達シ、其ノ凝集價ハ25600倍(3例)ト38400倍(2例)デアル。

即以上述べタ所ヨリ見ルニ、コッホ氏死菌免疫家兎ト中川氏球狀菌ノ死菌免疫家兎トノ間ニ凝集反應上大ナル差異ノアル事が認めラレル。コレハコッホ氏菌ハ抗酸性皮膜ヲ被ツテ居テ、結核凝集素ヲ産出スル事が困難ナ爲ト考ヘラレル。然ルニ中川氏球狀菌ハ夫レ自身抗酸性皮膜ヲ失ヒ居ル爲メニ、其ノ吸收ハ他ノ非抗酸性ノ菌種ト異ル所ナク、從ツテ凝集素産出ガ甚ダ容易ナル爲メト考ヘラレル。

猶中川氏球狀菌ト橙色葡萄狀球菌トノ抗原性ヲ



比較シタルニ、コッホ氏生菌及中川氏球狀菌生菌注射家兎ニ於テハ、中川氏球狀菌ヲ抗原トセル時ハ著明ナ凝集價上昇ガ認めラレルガ、橙色葡萄狀球菌ヲ抗原トシテハ、特記スベキ凝集價ノ上昇ヲ認めズ、又橙色葡萄狀球菌ノ生菌注射家兎ニ於テハ、中川氏球狀菌ヲ抗原トシテハ、何等特記スベキ凝集價上昇ヲ認めズ、橙色葡萄狀球菌ヲ抗原トシテモ、唯僅微ナル凝集價ノ上昇變動ヲ認めタニ過ギナイ。即中川氏球狀菌デモ、橙色葡萄狀球菌デモ生菌ノ皮下注射家兎ニ於テハ、特記スベキ非特異的凝集反應ヲ認めナ

カツタ。然ルニ兩菌ノ死菌ヲ靜脈内ニ注射シテ免疫セル家兎血清ニ於テハ、ソレゾレ非特異的凝集反應ヲ認めタ。然シ都合上カステラニー氏吸收試験ヲ實施セルニハ到ラナカツタ。

以上ハ縱カニ橙色葡萄狀球菌ヲ以テノ凝集反應比較實驗デアツテ、猶吸收試験モ行ツテ居ラヌ關係上嚴密ニハ論ジ得ラレナイガ、大體ニ於テ中川氏球狀菌デアツテモ、橙色葡萄狀球菌ニ比較シテ見ルニ遙カニ結核菌近似ノ菌ナル事ハ證明シ得ラレタト信ズル。

## 第九章 結論

- 1) 豚、牛、馬、海猿、家兎等ノ健康獸血清凝集價ハ 50 倍陽性ヨリ 200 倍陽性迄アル。
- 2) 余ノ結核凝集反應ニ於ケル、凝集價ノ上昇ハ常ニ Tuberculinallergie ノ出現ニ先ヅル。
- 3) コッホ氏生菌注射家兎デハ、第 1 週目ヨリ著明ナ凝集價上昇ヲ示シ、最高凝集價 3200 倍ニ達セルモノガ認めラレタ。
- 4) 中川氏球狀菌生菌注射家兎ハ強度ノ Tuberculinallergie ヲ發現シ、凝集價ハ第 3 日目又ハ第 1 週目ヨリ明瞭ナル上昇ヲ示シ、最高凝集價ハ著シク高く、9600 倍ニ達セルモノヲ認めタ。
- 5) コッホ氏菌ノ死菌免疫デハ、凝集價ノ著明ナ

- ル上昇ハ認めラレナイ。
- 6) 中川氏球狀菌ノ死菌免疫デハ著明ナル凝集價ノ上昇ヲ示シ、最高凝集價デハ 38400 倍ニ達セルモノガ認めラレタ。
- 7) コッホ氏結核菌、中川氏球狀菌ノ生菌ヲ注射スレバ、該家兎血清ハ、橙色葡萄狀球菌ヲ凝集シナイ。之一反シテ中川氏球狀菌、橙色葡萄狀球菌ノ死菌ヲ以テ免疫スレバ、中川氏球狀菌、橙色葡萄狀球菌ノ何レヲ凝集元トシテ使用スルモ格段ノ差異ヲ認めナカツタ。
- 8) 以上ノ實驗成績ハ、中川氏球狀菌ガ結核性ナルコトヲ指示スルニ根據ダト信ズル。

## 第十章 「中川氏非抗酸性結核菌」ニ因ル結核凝集反應ナル本論文結論

- 1) 結核凝集反應ハ中川氏球狀結核菌ヲ抗原トスレバ良好ナル成績ガ得ラレル。
- 2) 中川氏球狀菌ニ因ル結核凝集反應ハ、結核性疾患ニ特異的ニ反應スル。
- 3) 中川氏球狀菌ニ因ル結核凝集反應ハ、結核ノ感染診斷、潜伏性結核診斷及結核早期診斷ニ

- 資スル所ガアル。
- 4) 中川氏球狀菌ガ結核性タル事ハ、凝集反應ノ成績カラモ推理シ得ラレル。擱筆ニ當リ長期間ニ亙リ終始御懇篤ナル御指導、御鞭撻竝ビニ御校閲ノ勞ヲ賜ハリシ恩師中川教授ニ深甚ノ謝意ヲ表ス。

## 文 獻

- 1) 小田切, (第一報), 結核. 第 14 卷, 第 7 號.
- 2) 小田切, (第二報), 結核. 第 15 卷, 第 7 號.
- 3) 小田切, (第三報), 結核. 第 15 卷, 第 4 號.
- 4) 小田切, (第四報), 結核. 第 15 卷, 第 8 號.
- 5) 小田切, (第五報), 結核. 第 15 卷, 第 8 號.
- 6) 小田切, (第六報). 結核. 近日發表ノ豫定.