

肺臓中ニ產生セラレタル抗結核菌抗體ノ研究
 第3報 結核菌生・煮兩免疫元ノ1.5坵ニヨル海獺肺臓内
 產生増容素ノ比較

京都帝國大學醫學部外科學研究室(島湯教授指導)
 大學院學生 醫學士 福 富 八 作

Erforschung über die in der Lunge erzeugten
 Antikörper gegen Tuberkelbazillen.

III. Mitteilung: Vergleich des nativen Antigens aus den Tuber-
 kelbazillen mit dem korrespondierenden Korktigen in der
 Auslösung des spezifischen Antikörpers in der Lunge;
 u. z. bei 3maliger Einspritzung von je 0,5 ccm.

Von

Dr. H. Fukutomi.

[Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto
 (Prof. Dr. R. Torikata)]

Wir haben die präventive Einspritzung von je 0,5 ccm des nativen bzw. des abgekochten Immunogens mit einem Intervall von 24 Stunden 3mal vorgenommen und die in folgenden Tabellen zusammengestellten Ergebnisse erhalten. Die Befunde sind noch in Fig. 1 kurvenmäßig veranschaulicht.

Tabelle 1.

Zunahme der die Tuberkelbazillen voluminierenden Wirkung der Presssäfte der
 mittels des Nativantigens vorbehandelten Lunge.

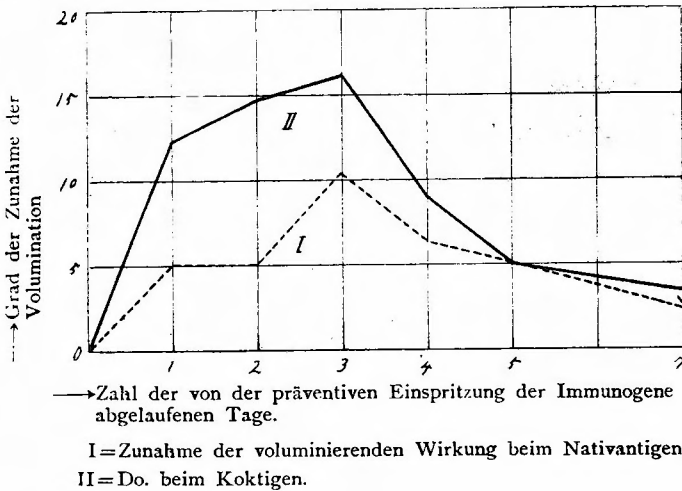
Zahl der Stunden, u. z. abge- laufen nach der präventiven Einspritzungen des nativen Antigens	Koeffizient der Volumination der Tuber- kelbazillen bei den Presssäften der		Zunahme der voluminie- renden Antikörper in der 1. Lunge
	1. (normalen) Lunge	1. (vorbehandelten) Lunge	
24 Std.	135,6	140,9	5,3
48 "	127,3	132,4	5,1
72 "	125,1	135,7	10,6
96 "	119,6	126,3	6,7
120 "	125,1	130,3	5,2
168 "	113,8	116,4	2,6

Tabelle 2.

Zunahme der die Tuberkelbazillen voluminierenden Wirkung der Presssäfte der mittels des Koktogens vorbehandelten Lungen.

Zahl der Stunden, u. z. abgelaufen nach der präventiven Einspritzungen des Koktogens	Koeffizient der Volumination der Tuberkelbazillen bei den Presssäften der		Zunahme der voluminierenden Antikörper in der r. Lunge
	1. (normalen) Lunge	1. (vorbehandelten) Lunge	
24 Std.	126,5	138,8	12,3
48 "	129,3	144,1	14,8
72 "	128,9	145,1	16,2
96 "	122,2	131,1	8,9
120 "	130,2	135,1	4,9
168 "	120,6	124,3	3,7

Fig. 1.



Zusammenfassung.

- 1) Bei den 3maligen Einspritzungen von je 0,5 ccm der Immunogene wurde die Zunahme der voluminierenden Antikörper in einem beträchtlich grösseren Masse konstatierbar als bei der einmaligen (vgl. die II. Mitteilung).
- 2) Die Erzeugung der Antikörper erreichte ein Maximum nach Verlauf von 3 Tagen nach der präventiven Einspritzung der Immunogene, gleich wie bei der II. Mitteilung, bei der ja 0,5 ccm der Immunogene nur einmal eingespritzt worden war.
- 3) Die maximale Zunahme der voluminierenden Antikörper betrug 10,6 beim Nativantigen und 16,2 beim Koktigen.
- 4) Dass die Koktigene gegenüber den nativen Antigenen immer grössere immunisatorische Erfolge aufweisen, wurde auch hier eindeutig nachgewiesen. (Autoreferat)

緒 言

海環ノ一側肺臟實質内ニ結核菌生或ハ煮濾液ヲ各0.5坫宛注射スル時ハ其肺中ニ於テノミ3日後ニ明白ナル特殊増容素ノ産生アルコトガ立證セラレ、此際生濾液ヨリモ煮濾液ノ方ガ遙ニ大ナル免疫効果アルコトガ證明セラレタリ。

本報告ニ於テハ兩他同一條件ノモトニテ生・煮兩濾液ノ注射量ヲ増加シ全量1.5坫トナス時ハ果シテ如何ナル免疫程度ヲ獲得スルカ、或ハ生抗原ノ方ガ煮抗原ヨリモ優秀ナル效果ヲ示セヤヲ實驗結果ニ匡サント欲ス。

實驗材料及ビ實驗方法

凡テ第2輩ト同一ニ行ヒタリ。唯ダ第2報ニ於テハ海環一側肺臟ニ結核菌生濾液或ハ煮濾液ヲ0.5坫宛一回限り注射シタルニ反シ、本實驗ニ於テハ0.5坫宛隔日ニ3回全量1.5坫ヲ注射シ、注射後1日、2日、3日、4日、5日及ビ7日ヲ經テ肺臟浸出液ノ増容素含有量ヲ比較シタルノミノ差ナリ。

實 驗 第 1

生抗原全量1.5坫ヲ以テセル肺臟内産生増容素

沈澱トリムニ配合シテ沈澱計ニ結核菌液1.0坫宛ヲ注入シ、之ニ後メ結核菌生濾液ヲ0.5坫宛隔日ニ3回全量1.5坫宛海環右部ニ注射シ、最終注射後1日、2日、3日、4日、5日及ビ7日經過後ニ肺臟浸出液、對照健常海環右部浸出液及ビ0.5%石炭酸加0.5%食鹽水ヲ各0.5坫宛夫々沈澱計ニ沈澱シ、沈澱計ニ良好ニ攪拌シ、總共87號ノ懸濁器内ニ分別懸置シタン後、更ニ攪拌シテ後ニ沈澱計ニ沈澱シ、沈澱計ニ攪拌シテ沈澱計ニ沈澱シ。

結果ノ第1表ニ於テ、要ニ示スベキナリ。

第1表 甲 生抗原全量0.5坫宛3回注射後2時間經過右肺臟浸出液ニ於テセル増容素含有量ノ比較

試料	増容素含有量	試料	増容素含有量
生抗原	11.1	煮濾液	11.1
生抗原	11.0	煮濾液	11.1
生抗原	11.4	煮濾液	11.1
生抗原	11.4	煮濾液	11.1
生抗原	11.4	煮濾液	11.1
生抗原	11.4	煮濾液	11.1
生抗原	11.4	煮濾液	11.1
生抗原	11.4	煮濾液	11.1
生抗原	11.4	煮濾液	11.1
生抗原	11.4	煮濾液	11.1

沈澱水ニ0.5%石炭酸及0.5%食鹽水中ニ於ケル結核菌増容素
 海・新・高ニ於テセル無菌濾器ニ於テセル結核菌増容素
 生・生・新・高ニ於テセル生濾液注射右肺臟浸出液中ニ於テセル増容素
 生・生・新・高ニ於テセル生濾液注射右肺臟浸出液中ニ於テセル増容素

第1表 乙 生免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後24時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第86號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.7	26.2	100.0	
	8.9			
	8.6			
健・肺・浸	10.4	30.8	117.5	0
	10.2			
	10.2			
生・注・肺・浸	10.6	32.5	124.1	6.6
	10.7			
	11.2			

第1表 丙 生免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後24時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第89號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.0	24.7	100.0	
	8.4			
	8.3			
健・肺・浸	11.8	35.5	143.7	0
	11.9			
	11.8			
生・注・肺・浸	11.8	35.6	144.1	0.4
	11.9			
	11.9			

第2表 甲 生免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後48時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第77號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.2	24.7	100.0	
	8.2			
	8.3			
健・肺・浸	11.6	34.8	140.8	0
	11.6			
	11.6			
生・注・肺・浸	12.4	36.4	147.3	6.5
	11.9			
	12.1			

第2表 乙 生免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後48時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第84號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.6	25.5	100.0	
	8.5			
	8.4			
健・肺・浸	9.9	29.8	116.8	0
	9.9			
	10.0			
生・注・肺・浸	9.9	30.2	118.4	1.6
	10.2			
	10.1			

第2表 丙 生免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後48時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第94號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.2	21.7	100.0	
	7.3			
	7.2			
健・肺・浸	9.0	27.0	124.4	0
	9.3			
	8.7			
生・注・肺・浸	9.5	28.6	131.7	7.3
	9.2			
	9.9			

第3表 甲 生免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後72時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第78號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.3	25.4	100.0	
	8.4			
	8.7			
健・肺・浸	10.5	31.8	125.2	0
	11.0			
	10.3			
生・注・肺・浸	11.8	35.4	139.3	14.1
	11.4			
	12.2			

第3表 乙 生免疫元 0.5 鈍宛 3 回注射後72時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第91號)

「レアゲンス」	菌 洩	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.4	21.8	100.0	
	7.1			
	7.3			
健・肺・浸	9.8	29.0	133.0	0
	9.5			
	9.7			
生・注・肺・浸	10.0	30.2	138.5	5.5
	9.9			
	10.3			

第3表 丙 生免疫元 0.5 鈍宛 3 回注射後72時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第92號)

「レアゲンス」	菌 洩	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.4	25.1	100.0	
	8.3			
	8.4			
健・肺・浸	9.7	29.4	117.1	0
	9.8			
	9.9			
生・注・肺・浸	11.0	32.5	129.4	12.3
	10.5			
	11.0			

第4表 甲 生免疫元 0.5 鈍宛 3 回注射後96時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第79號)

「レアゲンス」	菌 洩	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.3	24.6	100.0	
	8.1			
	8.2			
健・肺・浸	9.9	29.5	119.9	0
	9.8			
	9.8			
生・注・肺・浸	10.2	30.7	124.8	4.9
	10.3			
	10.2			

第4表 乙 生免疫元 0.5 鈍宛 3 回注射後96時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第87號)

「レアゲンス」	菌 洩	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.8	23.4	100.0	
	7.8			
	7.8			
健・肺・浸	10.5	30.5	130.3	0
	10.0			
	10.0			
生・注・肺・浸	11.0	32.8	140.1	9.8
	10.7			
	11.1			

第4表 丙 生免疫元 0.5 鈍宛 3 回注射後96時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第95號)

「レアゲンス」	菌 洩	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.9	26.1	100.0	
	8.5			
	8.7			
健・肺・浸	9.2	28.4	108.8	0
	9.5			
	9.7			
生・注・肺・浸	10.0	29.8	114.2	5.4
	9.7			
	10.1			

第5表 甲 生免疫元0.5鈍宛 3 回注射後120時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第80號)

「レアゲンス」	菌 洩	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.6	25.9	100.0	
	8.5			
	8.8			
健・肺・浸	10.3	31.8	122.8	0
	10.7			
	10.8			
生・注・肺・浸	11.0	33.6	129.7	6.9
	11.7			
	10.9			

第5表 乙 生免疫元0.5兎宛3回注射後120時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第93號)

「レアゲンス」	菌 渣	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.8	22.8	100.0	
	7.5			
	7.5			
健・肺・浸	9.5	29.4	128.9	0
	9.6			
	10.3			
生・注・肺・浸	10.3	30.9	135.5	6.6
	10.3			
	10.3			

第5表 丙 生免疫元0.5兎宛3回注射後120時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第97號)

「レアゲンス」	菌 渣	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.7	23.1	100.0	
	7.5			
	7.9			
健・肺・浸	9.5	28.6	123.8	0
	9.7			
	9.4			
生・注・肺・浸	9.7	29.1	125.9	2.1
	9.6			
	9.8			

第6表 甲 生免疫元0.5兎宛3回注射後168時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第82號)

「レアゲンス」	菌 渣	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	9.7	29.0	100.0	
	9.5			
	9.8			
健・肺・浸	10.6	31.4	108.3	0
	10.2			
	10.6			
生・注・肺・浸	10.9	32.6	112.4	4.1
	10.9			
	10.8			

第6表 乙 生免疫元0.5兎宛3回注射後168時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第85號)

「レアゲンス」	菌 渣	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	9.7	29.0	100.0	
	9.5			
	9.8			
健・肺・浸	10.7	32.0	110.3	0
	10.8			
	10.5			
生・注・肺・浸	10.7	32.4	111.7	1.4
	11.1			
	10.6			

第6表 丙 生免疫元0.5兎宛3回注射後168時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第88號)

「レアゲンス」	菌 渣	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.4	22.0	100.0	
	7.3			
	7.3			
健・肺・浸	9.0	27.0	122.7	0
	9.2			
	8.8			
生・注・肺・浸	9.1	27.5	125.0	2.3
	9.1			
	9.3			

第7表 結核菌生免疫元ノ直接實質内注射ニ依リ
テ前處置セラレ最後注射ヨリ—7日ヲ經
過セル健常海猿一側(右)肺中ニ産生セラ
レタル抗結核菌増容素(3頭分平均、第
1表—第6表參照)

生免疫元ノ肺 實質内注射後 經過時間	肺浸出液ヲ以テノ 平均増容率(%)		増強程度
	健常(左)肺	免疫(右)肺	
24時間	135.6	140.9	5.3
48時間	127.3	132.4	5.1
72時間	125.1	135.7	10.6
96時間	119.6	126.3	6.7
120時間	125.1	130.3	5.2
168時間	113.8	116.4	2.6
平 均			5.92

結核菌液=1.0兎, 肺浸出液=0.5兎,
生結核免疫元注射液=1.5兎(1回用量0.5兎宛, 隔
日3回) (以下準之)

所 見

結核菌生濾液ヲ0.5坵宛隔日ニ3回全量1.5坵注射セルニ、注射肺ハ對照健常肺ニ比較シテ注射後經過1日ニ於テ5.3、2日ニテ5.1、3日ニテ10.6、4日ニテ6.7、5日ニテ5.2、7日ニテ2.6ナル増容率ヲ得タリ。即チ3日後ニテ10.6ナル最高ノ増容率ヲ示シ、7日後ニハ2.6ニ減少シテ健常肺ト大差ナキニ至レリ。

實 驗 第 2

煮抗原全量1.5坵ヲ以テセル肺臟内產生増容素

實驗第1ト同様ノ方法ヲ用ヒ、結核菌煮濾液0.5坵宛隔日ニ3回全量1.5坵宛ヲ海狸右肺ニ注射シ、注射後1日、2日、3日、4日、5日及ビ7日經過後ノ肺臟浸出液、對照健常肺臟浸出液及ビ0.5%石炭酸加0.85%食鹽水ヲ各0.5坵宛加ヘ、檢査ヲ行ヒ菌渣量ヲ讀ミ増容率ヲ求メタリ。

結果ハ第8表以下第14表ニ示スガ如シ。

第8表 甲 煮免疫元0.5坵宛3回注射後24時間經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素 (海狸第51號)

レアゲンス	菌 渣	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食鹽水	7.7	23.2	100.0	
	7.6			
	7.9			
健・肺・浸	10.4	31.3	134.9	0
	10.4			
	10.5			
煮・注・肺・浸	11.1	33.3	143.5	8.6
	11.2			
	11.0			

食鹽水=0.5%石炭酸加0.85%食鹽水中ニ於ケル結核菌容積
 健・肺・浸=健常無處置(左)肺浸出液中ニ於ケル結核菌容積
 煮・注・肺・浸=結核菌煮濾液注射(右)肺浸出液中ニ於ケル結核菌容積
 菌液=1.0坵, レアゲンス=0.5坵
 (以下準之)

第8表 乙 煮免疫元0.5坵宛3回注射後24時間經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素 (海狸第63號)

レアゲンス	菌 渣	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食鹽水	7.6	22.8	100.0	
	7.6			
	7.6			
健・肺・浸	9.7	29.2	128.1	0
	9.7			
	9.8			
煮・注・肺・浸	10.9	32.0	140.4	12.3
	10.7			
	10.4			

第8表 丙 煮免疫元0.5坵宛3回注射後24時間經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素 (海狸第67號)

レアゲンス	菌 渣	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食鹽水	9.2	27.8	100.0	
	9.3			
	9.3			
健・肺・浸	11.0	32.4	116.5	0
	10.8			
	10.6			
煮・注・肺・浸	12.5	36.8	132.4	15.9
	12.0			
	12.3			

第9表 甲 煮免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後48時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第52號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	9.3	27.4	100.0	
	9.0			
	9.1			
健・肺・浸	11.8	35.8	130.7	0
	11.9			
	12.1			
煮・注・肺・浸	13.0	38.7	141.2	10.5
	12.9			
	12.8			

第9表 乙 煮免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後48時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第58號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.9	23.7	100.0	
	7.8			
	8.0			
健・肺・浸	10.0	30.1	127.0	0
	10.0			
	10.1			
煮・注・肺・浸	10.6	32.5	137.1	10.1
	10.9			
	11.0			

第9表 丙 煮免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後48時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第71號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.1	21.9	100.0	
	7.3			
	7.5			
健・肺・浸	9.5	28.5	130.1	0
	9.2			
	9.8			
煮・注・肺・浸	11.5	33.7	153.9	23.8
	10.7			
	11.5			

第10表 甲 煮免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後72時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第53號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	9.2	27.6	100.0	
	9.0			
	9.4			
健・肺・浸	11.9	35.4	128.2	0
	11.6			
	11.9			
煮・注・肺・浸	13.6	39.9	144.5	16.3
	13.2			
	13.1			

第10表 乙 煮免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後72時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第59號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.1	24.4	100.0	
	8.3			
	8.0			
健・肺・浸	10.8	33.0	135.2	0
	11.2			
	11.0			
煮・注・肺・浸	12.5	37.5	153.6	18.4
	12.2			
	13.0			

第10表 丙 煮免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後72時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海猿第75號)

「レアゲンス」	菌 液	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.4	25.1	100.0	
	8.5			
	8.2			
健・肺・浸	10.1	31.0	123.5	0
	10.4			
	10.5			
煮・注・肺・浸	11.3	34.5	137.4	13.9
	11.4			
	11.8			

第11表 甲 煮免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後96時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海報第55號)

「レアゲンス」	菌 流	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.1	23.8	100.0	
	7.9			
	7.8			
健・肺・浸	9.8	29.5	123.9	0
	9.7			
	10.0			
煮・注・肺・浸	10.9	32.3	135.7	11.8
	10.6			
	10.8			

第11表 乙 煮免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後96時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海報第62號)

「レアゲンス」	菌 流	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.4	25.8	100.0	
	8.7			
	8.7			
健・肺・浸	9.7	28.5	110.4	0
	9.2			
	9.6			
煮・注・肺・浸	10.0	30.1	116.6	6.2
	10.3			
	9.8			

第11表 丙 煮免疫元 0.5 兎宛 3 回注射後96時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海報第74號)

「レアゲンス」	菌 流	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.8	23.8	100.0	
	8.3			
	7.7			
健・肺・浸	10.4	31.5	132.3	0
	10.5			
	10.6			
煮・注・肺・浸	11.5	33.6	141.1	8.8
	11.3			
	10.8			

第12表 甲 煮免疫元0.5兎宛 3 回注射後120時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海報第57號)

「レアゲンス」	菌 流	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.0	23.7	100.0	
	7.9			
	7.8			
健・肺・浸	10.3	29.7	125.3	0
	9.8			
	9.6			
煮・注・肺・浸	10.6	31.7	133.7	8.4
	10.6			
	10.5			

第12表 乙 煮免疫元0.5兎宛 3 回注射後120時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海報第60號)

「レアゲンス」	菌 流	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.0	21.6	100.0	
	7.3			
	7.3			
健・肺・浸	9.5	27.5	127.3	0
	8.8			
	9.2			
煮・注・肺・浸	9.9	28.4	131.4	4.1
	9.2			
	9.3			

第12表 丙 煮免疫元0.5兎宛 3 回注射後120時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海報第69號)

「レアゲンス」	菌 流	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.9	23.8	100.0	
	8.0			
	7.9			
健・肺・浸	11.0	32.9	138.2	0
	10.9			
	11.0			
煮・注・肺・浸	11.3	33.4	140.3	2.1
	11.1			
	11.0			

第13表 甲 煮免疫元0.5坵宛 3 回注射後168時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海嶺第56號)

「レアゲンス」	菌 沈	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	7.7	23.3	100.0	
	7.6			
	8.0			
健・肺・浸	10.3	29.8	127.9	0
	9.7			
	9.8			
煮・注・肺・浸	10.0	30.3	130.0	2.1
	10.3			
	10.0			

第13表 乙 煮免疫元0.5坵宛 3 回注射後168時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海嶺第65號)

「レアゲンス」	菌 沈	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	8.8	25.2	100.0	
	8.1			
	8.3			
健・肺・浸	9.5	29.7	117.8	0
	10.0			
	10.2			
煮・注・肺・浸	10.6	31.7	125.8	8.0
	10.8			
	10.3			

第13表 丙 煮免疫元0.5坵宛 3 回注射後168時間
經過右肺浸出液中ノ抗結核菌増容素
(海嶺第66號)

「レアゲンス」	菌 沈	總 和	増 容 率	
			%	増強度
食 鹽 水	9.1	28.2	100.0	
	9.6			
	9.5			
健・肺・浸	10.8	32.8	116.3	0
	10.8			
	11.2			
煮・注・肺・浸	11.0	33.1	117.3	1.0
	11.2			
	10.9			

第14表 結核菌煮免疫元ノ直接實質内注射ニ依リ
テ前處置セラレ最後注射ヨリ1—7日ヲ經
過セル健康海嶺一側(右)肺中ニ產生セラ
レタル抗結核菌増容素(3頭分平均, 第8
表—第13表参照)

煮免疫元ノ肺 實質内注射後 經過時間	肺浸出液ヲ以テノ 平均増容率(%)		増強程度
	健康(左)肺	免疫(右)肺	
24時間	126.5	138.8	12.3
48時間	129.3	144.1	14.8
72時間	128.9	145.1	16.2
96時間	122.2	131.1	8.9
120時間	130.2	135.1	4.9
168時間	120.6	124.3	3.7
平 均			10.13

所 見

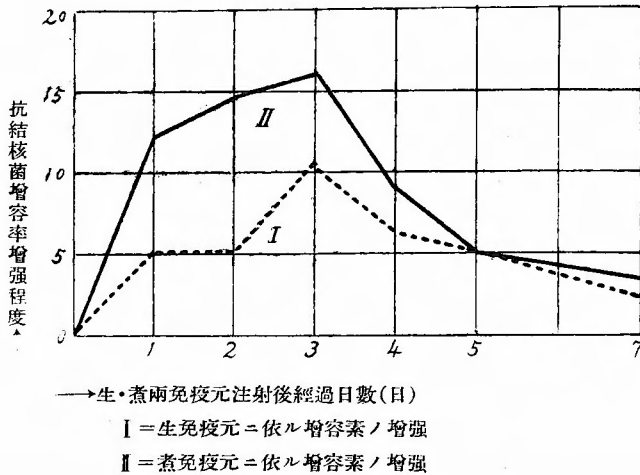
結核菌煮濾液 0.5坵宛隔日 = 3 回全量 1.5坵宛ヲ海嶺一側肺臓ニ注射セシニ、注射肺ハ對照健
常肺ニ比較シテ注射後經過 1 日ニ於テ既ニ 12.3ナル著明ナル増容率ヲ示シタリ。而シテ 2 日後
ニハ 14.8, 3 日後ニハ 16.2ニシテ最高ノ増容率ヲ示シ、4 日後ニハ稍々急激ニ減少シテ 8.9, 5 日
後ニハ 4.9, 7 日後ニハ 3.7トナリ、増容率漸減セリ。

所見總括並ニ考察

實驗第 1 及ビ第 2 ノ成績ハ第 1 圖ニ一括セラレタリ。

第 1 圖

結核菌生・煮兩免疫元全量1.5兊宛ノ實質内直接注射ヲ受ケタル海猿一側(右)肺中ニ産
生セラレタル抗結核菌増容素ノ推移 (第7表及ビ第14表参照)



本實驗ニ於テモ亦タ注射後72時間ニテ最大増容素量ヲ示シ、生濾液ニテハ10.6、煮濾液ニテハ16.2トナリタリ。即チ免疫元ノ用量ガ0.5兊(第2報)ヨリ1.5兊ニ増量スルコトニヨリ、生濾液ニ於テハ増容素量ハ9.4(第2報)ヨリ19.6トナリ、其増強程度ハ僅少ナルニ拘ラス、煮濾液ニテハ11.3(第2報)ヨリ16.2ト云フ著明ナル増容素ノ増強ヲ示シタリ。

生・煮兩濾液共何レモ注射後72時間ヲ最大トシテ、時日ノ經過ニツレ減少シ、168時間(7日)ニ至レバ生濾液ニテ2.6、煮濾液ニテハ3.7トナリ漸次對照健常肺ノ増容素ニ近ヅクモノナルモ、免疫元用量ガ0.5兊ナリシ場合(第2報)ニ比スレバ、生免疫元ニテハ1.1:2.6ノ比ニ於テ、煮免疫元ニテハ1.0:3.7ノ比ニ於テ増容素ノ増強程度ガ持續セラレタリ。

結核菌免疫元ヲ實質内ニ注射スル時ハ當該肺臟内ニノミ抗結核菌抗体ガ發生セラレ、而モコノ抗体ハ注射後24時間ニシテ既ニ立證可能トナリ、72時間ニテハ抗体ノ產生ガ最大ニ達シ、ソレヨリ時日ノ經過ト共ニ漸次減弱スルモ、168時間後ニ於テモ正常價ヨリハ上昇シ居ルモノナリ。特ニ免疫元ノ用量ガ大ナル時ハ抗体ノ持續程度モ亦タ從テ大ナルモノナルコトヲ知ル。

煮免疫元ハ生免疫元ヨリモ免疫效果(本研究ニテハ特殊増容素ノ臟器内産生)顯著ナルモノナリ。

結 論

1) 結核菌生或ハ煮濾液ヲ0.5兊宛隔日ニ3回全量1.5兊ヲ海猿一側肺臟ニ注射セシニ、時日ノ經過ト共ニ増容素量ヲ増強シ、72時間(3日)後ニ於テ最大トナリ、ソレヨリ漸次減少シテ7日後ニ至レバ殆ンド對照健常肺ト同一程度ノ増容素含量トナルモノナリ。

2) 免疫元用量0.5兊ノ場合ト比較セルニ下ノ所見ヲ示シタリ。

免疫元注射後72時間ニテノ最大増容素量：

生免疫元9.4 < 煮免疫元11.3……………免疫元ノ用量0.5珎ノ場合

生免疫元 10.6 < 煮免疫元 16.2……………免疫元ノ用量1.5珎ノ場合

免疫元注射後168時間ニテ減弱セル増容素量：

生免疫元 1.1 = 煮免疫元 1.0……………免疫元ノ用量0.5珎ノ場合

生免疫元 2.6 < 煮免疫元 3.7……………免疫元ノ用量1.5珎ノ場合

免疫元注射後24—168時間ニテノ平均増容素量：

生免疫元 4.57 < 煮免疫元 6.37……………免疫元ノ用量0.5珎ノ場合

生免疫元5.92 < 煮免疫元10.13……………免疫元ノ用量1.5珎ノ場合

3) 即チ如何ナル觀察方法ニヨルモ煮免疫元ノ抗原能働カハ生免疫元ヨリモ絶對的ニ大ナルモノナリ。