

「ツベルクリン」皮膚過敏症ノ特異性ニ就テ

東京市療養所(所長田澤博士)

涌谷重治

緒言

Kochガ「ツベルクリン」反應ヲ發見シテ以來、其ノ反應ノ機轉竝ニ特異性ニ對スル問題ハ、幾多ノ學者ニヨリ研究セラレ、甲論乙駁今尙ホ決定的ノ斷定ヲ下ス能ハズ、殊ニ其ノ特異性ニ對シテハ、v. Piquet, Ziehl等ガ嚴ニ特異性トシテ發表シテ以來其ノ贊成者ハ

- 一、結核ニ罹患セル個體ハ、極メテ少量ノ「ツベルクリン」ニ反應シ、非特異性ノ「プロテイン」ヲ以テ同ジ反應ヲ起スタメニハ、比較シガタキ程大量ヲ要スルコト。
- 二、皮内ニ於テ繰リ返ヘス「ツベルクリン」注入ニヨリ再燃現象ヲ示スコト。
- 三、皮膚ニ作ラレタル局所ノ炎症性變化ハ結核組織ノ構造ヲ示スコト。
- 四、非結核個體ハ「ツベルクリン」注入ニ反應セズ、反應能力ハ結核感染ニヨリテ始メテ得ラレ、感染個體ハ結核菌、又ハ「ツベルクリン」ノ注入ニヨリテノミ反應ス。

等ノ理由ニ依リ、其ノ特異性ヲ主張セリ。然ルニ其ノ後ノ研究ニヨリ、結核ニ罹患セル人及ビ動物ハ結核菌以外ノ種々ナル細菌、毒素菌蛋白、牛乳、加之化學的物質等ニヨリテモ、尙ホ「ツベルクリン」反應ト同様ナル反應ヲ示スコトガ明カニセラレ(Selel, Römer, Klempner, Hahn, Sorgu, Citron, Matthes, Krehl, Matthes und Germain Séé, Buchner, Lövenstein und Volk, Boquet und Négue, Irinesca, R. Schmidt, R. O. Kraus, Much, Tobias, Holler, F. Nobel, Fritz Meyer und Aronson, Moro und Sehmunn, Grosser und Keilmann, Nobel und Rosen blüch)タレモ尙ホ「アルブモールゼ」(「プロテ

ン、赤痢菌毒素ニヨリ起ル反應ハ、「ツベルクリン」反應ト異ナルコトヲ、主張スル學者モアリ。(Casparek, Bessan) 再燃現象ニ關シテハ、Selter und Tanère, Blumenberg 等ガ「ツベルクリン」ニヨリ大腸菌丘疹ガ、反對ニ又大腸菌ニヨリ「ツベルクリン」丘疹ガ再燃スルコトヲ見、再燃現象ハ必ズシモ、特異ナラザルコトヲ證明セリ。

結核患者ニ於ケル「ツベルクリン」ニヨル皮膚ノ炎症性變化ハ、結核組織ト同ジ構造ヲ有スルヤ否ヤノ問題ニ關シテハ、多クノ學者ハ「ツベルクリン」皮膚反應ニ特有ナル組織學的ノ變化ヲ認メザルカ、「ツベルクリン」以外ノ物質ニヨリ、結核患者ニ起サル、皮膚反應ト「ツベルクリン」皮膚反應トノ組織學的差別ヲ認メザルカ、又ハ結核以外ノ疾病ニ於テモ、結核組織ノ構造ヲ有スル解剖學的變化ヲ起シ得ルコト等ヲ以テ「ツベルクリン」皮膚反應ヲ特異ノモノト認メザリキ。(Blumenberg, Bandler und Kreibich, Sangleann, Jadasohn, Dorier, Lewandwsky, Jadasohn und Aruing, Hadoras, Klingmüller, Kedrowsky, Zieber, Hoffmann, Kvyile, Maresch, Riehl, Prudden, Prudden und Hoden pyl, Vissmann, Masur, Auché und Hoff, Engelhardt, Kelber und Tancreé)

結核個體ハ結核菌又ハ「ツベルクリン」ノ注入ニヨリテノミ反應ストイフ說ニ對シテハ、前述ノ如キ種々ナル細菌、毒素、菌蛋白、牛乳等ニヨリ、「ツベルクリン」反應ト同様ナル反應ガ惹起セラルト云フ多數ノ報告アリ。

最後ニ非結核個體ハ「ツベルクリン」ノ注入ニヨリ、反應スルヤ否ヤ、即チ生結核菌ヲ以テ感染ヲ起スコトナクシテ、「ツベルクリン」ニ對スル反應能力及ビ結核感染ニ對スル免疫ヲ得ントスルノ企テハ、多數ノ學者ニヨリ行ハレタリ。Christian und Rosenblath, Schenk, Lanb, Ruppel und Rickmann, Rickert und Löwenstein, Hamburger und Monti 等ハ特異物質ノ產生ハ、唯結核感染ニヨリテノミ可能ニシテ、健康個體ニ於テハ不可能ナル事實ヲ人ニ認メタリ。然ルニ近來ニ至リ、有機個體ニ結核感染ニヨリテ結核變化ヲ起スコトナクシテ、死結核菌又ハ類似菌、「ツベルクリン」ノ牛痘淋巴液ノ混合、「グリセリン、ブイヨン」又ハ「ペプトン」液ト淋巴液トノ混合、淋巴液ノミ、又ハ生淋巴液ノ代リニ豚血清ヲ用ヒテ、免疫或ハ處置シ「ツベルクリン」ニ對シ過敏症ヲ起シ得ルコトガ報告セラレタリ。而シテ生結核菌ニ對スル免疫力ハ、「ツベルクリン」過敏症ト、相伴フコト多キハ Römer, Joseph, 仲田等ノ報告セル所ナルモ、人工的ニ有機體ニ結核病變ヲ起サ

ズシテ得ラル、「ツベルクリン」過敏症ハ、感染ニ對スル免疫ト相伴フヤ否ヤハ問題ニシテ、學者ニヨリ未ダ一致セズ、然カモ「ツベルクリン」過敏症ヲ惹起スルコトハ、免疫上ニ何等カノ關係ヲ有セザルヤノ問題ハ、理論的ニモ實地上ニモ重要ニシテ興味アル問題ナルヲ以テ、先ヅ動物實驗ニヨリ、動物ニ結核變化ヲ起スコトナクシテ「ツベルクリン」過敏症特ニ皮膚反應ヲ確實ニ起シ得ルヤ否ヤヲ實驗セント欲セリ。

實 驗

實驗ハスベテ海獺ヲ使用シ、Zinsser und Pehoff, Fernbach 等ノ說ニ從ヒ體重三〇〇乃至五〇〇瓦ノモノヲ選ミ、反應局所ハ施行前硫化「バリウム」ヲ以テ脱毛セシメ、反應ハ「レーメル」ノ方法ニヨリ、五倍ノ舊「ツベルクリン」〇・一坵ヲ皮内ニ注射シ、二十四時間四十八時間ノ後ニ、注射部ノ皮膚ノ厚サヲ計リ、豫メ注射前ニ計リタル皮膚ノ厚サト比較シ、尙ホ局所ノ浸潤、發赤ノ大小ヲ検査セリ、海獺ハ反應ヲ見易クスルタメ、ナルベク白毛ノモノヲ用ヒ、然ラザルモノハ白毛部ニ局所反應ヲ行ヒタリ。

一、結核海獺ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應(對稱)

六頭ノ海獺ヲ用ヒ、弱毒生結核菌「グリセリン」寒天一ヶ月培養ノモノ百分ノ一「ミリ」菌浮游液ヲ、下腹部皮下ニ注射シ約二週間後ニ「レーメル」ノ反應ヲ檢ス(以下實驗ハ迄ハ特記スルニアラザレバ北研製舊「ツベルクリン」ヲ使用セリ)。

即チ人工的ニ生結核菌ヲ以テ感染セシメタル海獺ハ、何レモ「レーメル」反應著明ニ陽性ヲ呈シ、三例ハ中途死亡セルモ、一般ニ丘疹ヲ作り著明ナルモノハ壞死ヲ起シ、諸家ノ報告ニ一致シテ四十八時間後ニ最高ノ反應ヲ示ス。

二、健康海獺ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應(對稱)

健康海獺六頭ニツキ「レーメル」反應ヲ檢査ス。

即チ實驗二並ニ下ニ述ブル實驗ニ於テ見ル如ク、健康海獺ハ「レーメル」反應スベテ陰性ナリ。

第一表

番號	體重	ツベルクリン		反應				
		15/XII	19/XII	1/I	7/I	13/I	20/I	28/I
273	450	-	19/XII	-	+	非	非	非
274	400	-		+	非	非	非	非
275	340	-		-	+	10/I	死	死
276	420	-		-	4/I	死		
308	480	-		+	非	非	非	非
272	430	-		+	+	+	+	死

第二表

番號	體重	ツベルクリン		
		1/I	7/I	13/I
210	380	-	-	-
211	420	-	4/I	死
212	390	-	-	-
213	440	-	-	-
214	460	-	-	-
215	370	-	-	-

三、結核死菌注射海猿ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應

Bessau, Moro, Boecker. Boecker und Jiro, Langer, Uhlenhuth und Jotten, Selter, Adam, Zinsser und Petroff, Fernbach, 等
 ハ死結核菌ヲ以テ、Uhlenhuth, Adam, Lange und Freund, Jehun yu 等ハ大腸菌ヲ以テ、Bessau ハ炎症ヲ起サシメタル
 淋巴腺ニ死結核菌ヲ注射シ、Uhlenhuth, Jehun yu 等ハ「チブス」菌ヲ以テ、Aronson ハ結核菌ノ「エチーレン・ヂアミ
 ン」浸出液ニテ、Feist Manter ハ「抗酸性ノ「ヌーレプト・トリチエー」ニテ、Adam ハ結核菌乳酸浸出残渣ニテ、Much und
 Leschke ハ結核菌ノ浸出液ニテ前處置ヲ施シ、何レモ「レターメル反應陽性ナルコロトヲ見タリ。而シテ Zinsser und Petroff
 ハ前處置ハナルベク細カキ浮游液ヲ作ルコト、殺菌ノ前ニ PH 六・九乃至七・〇ノ「ワクチン」ヲ作ルコト海猿ハ四〇〇瓦以
 上ヲ用フルコト、及ビ腹腔内前處置ガ最モ好結果ヲ得ラルト述ベ、Fernbach ハ三〇〇瓦以上ノ海猿ヲ用ヒ菌量ハ一乃
 至三疔ヲ用ヒタリ。

Hamburger, Schick und Nevotony 等ハ死結核菌ヲ用ヒテ「レターメル陰性」ノ成績ヲ得、B. Lange und R. Freund 等ハ陽性
 成績ヲ得タルモ、結果ハ不確實ナルヲ見、Adam ハ「チブス」ワクチン」ヲ以テハ陰性ノ成績ヲ得タリ。

第三 三 表

番 號	體 重	注 射			反 應				
		15/XI	17/XI	19/XI	1/1	7/1	13/1	20/1	28/1
277	350	—	2 坵	3 坵	—	—	—	—	—
278	445	—	..	..	—	—	—	—	—
279	415	—	..	..	—	—	—	—	—
280	370	—	..	..	—	—	—	—	—
281	430	—	..	..	—	4/1 死	—	—	—
303	410	—	..	..	16/XI 死	—	—	—	—

余ハレーメル陰性ノ海猿六頭ヲ用ヒ、強毒ナル死結核菌(白度ニ一時間)ヲ二回、二乃至三厩皮下ニ注射シ、約二週間ノ後ヨリ一週間毎ニレーメル反應ヲ檢査セリ。即チ六頭中二頭ハ中途ニテ死亡セルモ、四頭ハスベテ陰性ナリキ故ニ死菌注射ニヨリテハ皮膚過敏症ハ得ラレザルモノ、如シ。

四、「ツメルクリン」注射海猿ニ於ケル皮内反應

Ricker und Gaerdeler 等ハ「ツメルクリン」ハ血管運動神經ニ刺戟ヲ與フルモノニシテ之レニ對スル健康及ビ結核及ビ結核個體ノ反應ノ差ハ、唯數量的ナリト、Aronson, Hamburger, Schich und Novotony 等ハ「ツメルクリン」ニヨリ、健康動物ヲ「ツメルクリン」過敏ニスル能ハ

第 四 表

番 號	體 重	注 射				反 應				
		10/XI	15/XI	17/XI	19/XI	1/1	7/1	13/1	20/1	28/1
297	440	—	1 坵	5 坵	10 坵	—	—	—	—	—
298	485	—	..	..	..	—	—	—	—	—
299	350	—	..	..	..	—	4/1 死	—	—	—
300	505	—	..	..	..	—	—	—	—	—
301	435	—	..	..	..	—	—	—	—	—
310	355	—	..	..	..	—	—	—	—	—

第 五 表

番 號	體 重	注 射				反 應				
		10/XI	15/XI	17/XI	19/XI	1/1	7/1	13/1	20/1	28/1
250	436	—	0.05 瓦	0.1 瓦	0.2 瓦	—	—	—	—	—
251	390	—	..	..	..	—	—	—	—	—
252	420	—	..	..	..	—	4/1 死	—	—	—
253	375	—	..	..	..	—	4/1 死	—	—	—
254	425	—	..	..	..	—	—	—	—	—
255	380	—	..	..	..	—	—	—	—	—

原 著 涌谷II「ツメルクリン」皮膚過敏症ノ特異性ニ就テ

ザリキ、R. Kraus, E. Löwenstein und R. Volk 等モ亦菌ヲ除キタル「ブイヨン」ヲ以テ、陰性ノ成績ヲ得タリ。
 余ハ十二頭ノ海狸ヲ二組ニ分チ、一ツハ少量一ツハ大量ノ「ツベルクリン」ヲ以テ、各三回ノ前處置ヲ行ヒ、「ツベルクリン」過敏症ヲ起スヤ否ヤヲ實驗セリ。即チ前者ハ〇・一、〇・五、一・〇 厖後者ハ〇・〇五、〇・一、〇・二 厖ヲ注射セリ。
 即チ多數ノ學者ガ一致スル如ク、余ハ實驗ニ於テモ「ツベルクリン」前處置ニヨリ、海狸ニ「ツベルクリン」過敏症ヲ惹起セシムルコト能ハズ。

五、健康豚血清注射海狸ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應

Moro und Keller 〆痘苗ノミヲ以テ人ニ「Lange und Freund 等ハ牛血清ヲ以テ海狸ニ實驗シテ弱度ノ陽性成績ヲ得タリ。

第六表

番號	體重	注射						反應			
		1c/XII	15/XII	17/XII	19/XII	1/1	7/1	13/1	20/1	28/1	
216	380	—	0.2	0.5	1.0	—	—	—	—	—	
217	420	—	..	..	..	—	—	—	—	—
218	440	—	..	..	..	—	—	—	—	—
219	360	—	..	..	..	—	4/1 死	—	—	—
220	470	—	..	..	..	—	—	—	—	—
221	350	—	..	..	..	—	—	—	—	—

余ハ六頭ノ海狸ニ豚血清ヲ三回、〇・二、〇・五、一・〇 厖皮下注射ヲ行ヒ、二週間後ニレーメル反應ヲ檢シタルニ、豚血清ハ注射毎ニ新タラシク採血シタルモノモ、同ジ血清ヲ保存シテ三回ニ分注射シタルモノモ、別ニ差ヲ認メズ、何レモ陰性ノ成績ニ到達セリ。

六、結核臓器浸出液注射海狸ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應

Rail, Onaka, Spronck, Uhlenhuth, Adam 等ハ結核臓器ノ乳劑又ハ浸出液ニヨリ陽性成績ヲ得、R. Kraus, E. Löwenstein und R. Volk, Joseph, Citron und Aronson, Zinsser und Petroff 等ハ陰性成績ヲ得タリ。
 Aronson, Baner, Hemholtz, 佐多等ハ結核血清ノ前處置ニヨリ陽性、Novotony, Joseph, Cimon, 尾中等ハ陰性、今村、安藤ハ全血液ニヨリ陰性成績ニ達セリ。Adam, Jichun yu 等ハ時トシテ健康臓器ニヨリテモ陽性成績ヲ得ラル、コトヲ

報告セリ。

Mc Junkin ハ腹膜結核ヲ有スル海猿ニ生結核菌ヲ腹腔内ニ注入シ、其ノ腹腔液ヲベルケフェルド濾過器ニテ濾過シ、之レニヨリテ陽性成績ヲ得タリ。Caspari ハ弱毒菌ニテ感染セシメタル海猿ニ五ヶ月後〇・〇〇五坵ノ舊「ツベルクリン」ヲ注射シ、二時間後ニ殺シ肺肝臓ニリンゲル氏液ヲ加ヘ細控シ、シャンペラン濾過器ニテ濾過シ、四・〇坵ヲ海猿ニ注射シテ陽性成績ヲ得タリ。

Spronck ハ臓器乳劑ガ速カニ浸出セラルレバセラル、程、陽性率ノ強キヲ見、其ノ作用ハ生活細胞ニ結合セルモノナルコトヲ假定セリ。

表 七 第

番號	體重	注 射		レ 反 應						
		レ反應	臓器	15/XI	17/XI	19/XI	20/XI	28/I		
302	500	—	肺	0.2	0.5	1.0	—	—	—	—
307	365	—	肺	..	..	..	20/XI 死	—	—	—
304	390	—	肺	..	..	..	—	—	—	—
305	420	—	肝	..	..	..	—	—	—	—
306	450	—	肝	..	..	..	—	—	—	—
309	375	—	肝	..	..	..	—	4/I 死	—	—

余ハ百分ノ一坵ノ生結核菌ヲ海猿ノ皮下ニ注射シ、約二ヶ月ノ後之レヲ剖見セルニ脾臓ハ著シク肥大シ、融合セル結核結節ヲ多數ニ含ミ、肺肝臓ニハ多數ノ粟粒大ノ結節ヲ有スルヲ見、此ノ海猿ノ肺及ビ肝臓ニ十倍ノ食鹽水ヲ加ヘテ細控シ、シャンペランニテ濾過シ、隔日ニ三回〇・二、〇・五、一・〇坵海猿ノ皮下ニ注射シテ、二週間後ニレーメル反應ヲ検査セリ。

余ノ少數實驗ニ於テ、臓器浸出液ハ第一回ノモノヲ保存シテ二三回注射ニモ用ヒタルヲ以テ、Spronck ノ所謂新鮮ト云フヲ得ザルモ兎モ角モ上記ノ方法ニ於テハ陽性ヲ示スモノヲ見ザリキ。

七、舊「ツベルクリン」及ビ結核臓器浸出液混合注射海猿ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應

Caspari ハ舊「ツベルクリン」ト共ニ結核罹患動物ノ肺臓乳劑、竝ニ肺臓乳劑ノ「アンチフォルミン」浸出液、健康人ノ肺臓

乳劑等ヲ混合シテ健康動物ニ注射シ、「ツベルクリン」過敏症ヲ起スコト能ハザリキ。余ハ實驗第五ニ述ベタル臟器浸出液ニ舊「ツベルクリン」ヲ混ジ、海獺ノ皮下ニ注射シ、レーメル反應ヲ檢査セリ、其ノ注射回數量等ハ下記ノ如シ。

- 第一回 舊「ツベルクリン」 一牝 臟器浸出液 ○・二牝
- 第二回 同 二牝 同 ○・五牝
- 第二回 同 五牝 同 一・〇牝

第八表

番號	體重	レ反應		臟器	注 射					レ 反 應					
		10/XI	19/XI		15/XII	17/XII	19/XII	20/XII	1/1	7/1	13/1	20/1	28/1		
262	420	—	—	肺	0.2	0.5	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
263	395	—	—	肺	..	..	..	20/XII 死	—	—	—	—	—	—	—
264	440	—	—	肺	..	..	..	—	—	10/1 死	—	—	—	—	—
265	305	—	—	肝	..	..	..	—	—	—	—	—	—	—	—
266	320	—	—	肝	..	..	..	—	—	—	—	—	—	—	—
311	475	—	—	肝	..	..	..	—	—	—	—	—	—	—	—

即チ舊「ツベルクリン」臟器浸出液混合ノ前處置ニヨリ、海獺ヲ「ツベルクリン」過敏ニスル能ハズ、而シテ肺浸出液ハ一般ニ夫レ自身毒性強キガ如シ。

八、舊「ツベルクリン」豚血清混合注射海獺ニ於ケル「ツベルクリン」皮内反應 Moro ハ死結核菌ト牛痘淋巴ヲ混ジテ、「ツベルクリン」陰性ノ乳兒ニ前處置ヲ行ヒ、「ツベルクリン」過敏症ヲ得、更ニ Moro

und Keller, Fernbach, Nobel und Rosen 等ハ濃縮セル「グリセリン・ブイヨン」又ハ「ペプトン」水ト、牛痘淋巴トニ依リテ陽性ノ成績ニ達セルモ、然カモ舊「ツベルクリン」ト死滅牛痘淋巴又ハ牛、馬、人血清トノ混合ニ於テハ、陰性ヲ示シタルヲ報告シ、v. Groer, S. T. Progniski und Redlich 等ハ豚血清○・二牝舊「ツベルクリン」○・一牝ノ混合ニ回注射ニ依リテ海獺ニ陽性成績ヲ得、死滅牛痘淋巴モ亦陽性ヲ示スコトヲ報告セリ。Caspari ハ海獺ヲ舊「ツベルクリン」ト豚血清、又ハ馬血清ノ混合ヲ以テ前處置ヲ施シ、何レモレーメル反應陰性ナルヲ見タリ。中田ハ Moro u. Keller ノ原法ニ於テハ、海獺ヲ「ツベルクリン」過敏ニスルコト能ハザリシモ、遙カニ大量ヲ以テハ陽性ノ成績ニ達シ、Gamma u. Giordano ハ海獺ニ

於テ陰性成績ヲ得タリ、W. Döbler u. W. Keller モ亦海狸ニ於テハ陰性ヲ示シタルコトヲ報告セリ。

余ハ北研製舊「ツベルクリン」ヲ用ヒ、隔日ニ二回ノ注射ヲ行ヒ、二週間後ニレーメル反應ヲ検査セリ注射量ハ下記ノ如シ。

第一回 舊「ツベルクリン」 一哂 豚血清 ○・二哂

第二回 同 二哂 同 ○・五哂

第三回 同 五哂 同 一・〇哂

以上ノ實驗ニヨリ、Moro und Keller 等ノ報告セル如ク、陽性ノ成績ハ、一ツモ之レヲ認ムル能ハザリキ。是ニ於テ、余ハ陰性成績ハ「ツベルクリン」又ハ Spronck, Moro und Keller ノ云フガ如ク豚血清ノ新舊ニモ關係スルコトナキヤヲ知ルタメニ、傳研製舊「ツベルクリン」及ビ毎注射毎ニ採血セル、新鮮ナル豚血清ヲ用ヒ、注射量、注射回数等ハ前實驗ト同様ニシ再實驗ヲ行ヒタリ。

第九表 (北研製舊「ツベルクリン」)

番號	體重	注射				レ	反	應		
		レ反應	注	射	レ					
292	460	10/XI	15/XI	17/XI	19/XI	1/1	9/1	13/1	20/1	28/1
293	450	レ	レ	レ	レ	レ	4/1 死			
294	360	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
295	420	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
269	350	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
291	370	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ

第十表 (傳研製舊「ツベルクリン」)

番號	體重	注射				レ	反	應		
		レ反應	注	射	レ					
228	265	6/1	10/1	12/1	14/1	21/1	28/1	4/II	11/II	18/II
229	420	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
230	380	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
231	445	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
232	425	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
233	410	レ	レ	レ	レ	レ	26/1 死			

即、第十表ニ示スガ如ク新鮮ナル血清異ナル舊「ツベルクリン」ヲ用ヒテモ、同様ニ陰性ノ成績ヲ得タリ。最後ニ大量ノ舊「ツベルクリン」ヲ用ヒテ、前處置ニ於ケル「ツベルクリン」ノ量的關係ヲ知ラント欲シ左記ノ如ク注射シ

第十一表 (傳研製舊「ツベルクリン」)

	番號	體重	注 射				反 應				
			8/Ⅲ	10/Ⅲ	12/Ⅲ	14/Ⅲ	27/Ⅲ	4/IV	12/IV	19/IV	26/IV
實 驗	234	420	—	..	..	..	—	—	—	—	—
	235	380	—	..	..	..	+	卅	卅	卅	卅
	236	435	—	..	..	..	+	卅	卅	卅	卅
	237	380	—	..	..	..	+	卅	—	—	—
	238	450	—	..	..	..	—	—	—	—	—
	239	430	—	..	..	..	±	—	—	—	—
	240	400	—	..	..	..	—	—	—	—	—
	241	390	—	..	..	..	—	—	—	—	—
	242	430	—	..	..	..	—	—	—	—	—
	243	425	—	..	..	..	—	—	—	—	—
244	370	—	..	..	..	—	—	—	—	—
核菌ヲ注射セルモノ 「ミリ」生結	222	420	—	10/Ⅲ			+	29/Ⅲ死			
	223	375	—	..			卅	卅	卅	卅	卅
	224	390	—	..			卅	卅	卅	卅	卅
	225	450	—	..			+	卅	卅	卅	卅
	226	400	—	..			卅	卅	卅	卅	卅
	227	435	—	..			—	29/Ⅲ死			
	處置ヲ施サズ 對稱健康動物前	245	420	—	..			—	—	—	—
246		465	—	..			—	—	—	—	—
247		400	—	..			—	—	—	—	—
248		380	—	..			—	—	—	—	—

第一回 舊「ツベルクリン」 ○・一 牝
 第二回 同 ○・一 牝
 第三回 同 ○・二 牝
 豚血清 ○・二 牝
 一・〇 牝
 ○・五 牝
 ○・二 牝

タリ。

原 著 涌谷Ⅱ「ツベルクリン」皮膚過敏症ノ特異性ニ就テ

即、稍々大量ノ舊「ツベルクリン」ヲ用ヒ、豚血清ト共ニ健康海狸ニ注射スル時ハ約二週間後ニ、動物ノ一部分ハ「ツベルクリン」皮内反應陽性ヲ呈ス。然カモ陽性度ハ、結核個體ノ反應ニ比シテ多少弱ク壞死ヲ起スモノナシ、反應ハ二十四時間後ニ最強トナリ、四十八時間後ニ大部分減弱スルコトハ諸家ノ説ト一致ス、四十八乃至七十二時間後ニハ全ク發赤ヲ失ヒ浸潤モ殆ンド消失ス。

總括

死結核菌、舊「ツベルクリン」結核組織浸出液、舊「ツベルクリン」ト結核組織浸出液ノ混合等ヲ、健康海狸ニ注入シテ、「ツベルクリン」皮膚過敏症ヲ得ントスルノ企テハ陰性ニ終ハレルモ、舊「ツベルクリン」ト豚血清ノ混合ニ於テ、「ツベルクリン」ヲ極メテ大量ニ用ヒタル場合ニ、動物ノ一部ニ「ツベルクリン」皮膚過敏症ヲ惹起セシムルコトヲ得タリ。
終リニ慶大教授小林博士ノ御指導ト田澤所長竝ニ遠藤副所長ノ御校閲ニ對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。