

結核海猿ニ於ケル副腎内「アドレナリン」含量ニ就テ

東京帝國大學傳染病研究所第六細菌血清部

仲 田 一 信

緒 言

輓近 Webb, Gilbert a. Reyder^①ハ實驗結核「モルモット」ニ於テ副腎重量ノ増加ヲ認メ之ヲ以テ凡ラク副腎機能ノ亢進セ
ル結果ナルベシト想像セリ。彼ノアヂソン氏病ニ於テ、Guttmann 竝ニ Lewin^②氏等初メテ副腎ニ於ケル結核性病變ガ
特ニ大ナル意義アル可キヲ唱道シテヨリ、副腎ノ結核性病變ニ關シテ幾多ノ研究者ニヨリ研究セラレ、各種結核性疾患
ニ於ケル人體副腎ニ關スル記載亦乏シカラズ。川村博士^③ノ副腎皮質ノ類脂肪體ニ就テノ詳細ナル研究ニ依レバ結核屍體
ノ副腎ニ於テハ類脂肪體竝ニ重屈性物質ハ減少ヲ來セリ。大野博士^④ハ脚氣死ニ際スル人體副腎「アドレナリン」ヲ測定
スルト共ニ結核屍體ノ副腎内「アドレナリン」ヲ測定セリ。Sorgo u. Habelin^⑤氏等ハ特ニ「ツベルクリン」反應ノ際ニ於
ケル結核海猿ノ副腎ノ研索ヲ行ヒタルニ、結核海猿ニ於テハ結核病變ノ程度ト一致スル副腎ノ變化殊ニ每常副腎皮質ニ
於ケル充血ヲ認メ更ラニ「ツベルクリン」反應ニ際シテハ副腎殊ニ皮質ハ著明ニ反應ヲ來シ皮質ノ充血、進ミテハ壞疽ヲ
來ス事アリト爲シ亦結核海猿副腎ノ類脂肪體ガ減少スル事ヲ認メタリ。
Lucksch^⑥氏ハ結核菌注射海猿ノ副腎ニ於テハ其ノ血管收縮性物質ガ減少スル事ヲ實驗セリ。
偶々須藤井上^⑦氏ニ依リ「コメサワチ」法ヲ改良セル「アドレナリン」測定法ガ發表セラル、ニ及ビ余モ亦結核海猿ニ於テ
副腎ノ「アドレナリン」測定ヲ行ヒ健康動物ノ其レト比較スル事ヲ得タルヲ以テ之ヲ報告セントス。

第一章 實驗方法

結核菌ハ中等毒力ノ人型菌ヲ使用シ生菌(グリセリンブイヨン)培養或ハ死菌ヲ「モルモット」ノ皮下、腹腔或ハ靜脈内ニ注射シテ一定時日ノ後ニ撲殺シテ試験ニ供セリ。對照動物ハ同一條件ニ飼育セル同齡ノ者ヲ使用シ成ル可ク體重ノ差違少カラン事ヲ努メタリ。

「アドレナリン」定量ハ須藤、井上氏「コメサフチ」改良法ノ原理ニ從テ施行セリ。即チ「モルモット」ヲ項部打撲ニヨリテ致死セシメタル後ニ直ニ解剖シテ可及的速カニ副腎ヲ摘出シ血液ソノ他ノ附著物ヲ「ガーゼ」ニテ除去シ兩側副腎ヲ秤量シ之ヲ直ニ化學的ニ清洗セル乳鉢ニ投ジ四倍量ノ金剛砂ヲ混ジテ五分間磨碎シ更ラニ副腎〇・一五ニ對シテ五・〇坵ノ割合ニ醋酸昇汞水(飽和昇汞水一〇〇・〇局法醋酸〇・四六)ヲ加ヘ十分滲出セシメ濾紙ヲ以テ濾過シ須藤、井上比色計ニ濾液五・〇坵ヲ取り之ニ醋酸曹達水溶液(一・二六^{g/dl}) 〇・四坵ヲ加ヘ振盪シタル後、攝氏七十五度乃至八十度ノ溫度ニ重湯煎ニテ加溫シ對照トシテ鹽化「アドレナリン」(三共株式會社) 〇・〇五坵ヲ他ノ比色計ニ取り前記醋酸昇汞水ヲ加ヘテ五・〇坵トシ更ラニ〇・四坵ノ醋酸曹達水溶液ヲ加ヘテ同時ニ加溫シ約十分間以內ニ於テ現ハレ來ル紅色乃至淡紅色ヲ見テ比色法ニ依リテ被檢液ヲ入レタル比色計ニ於ケル「アドレナリン」ノ濃度ヲ測定シ更ラニ最初ニ乳鉢ニ注加セル醋酸昇汞水ノ全量ヨリ兩側副腎内ニ於ケル「アドレナリン」ノ絶對量ヲ算出シタリ。亦更ラニ海獺體重ト比較シテ「プロキログラム」量ヲ計算セル事モアリ。

第二章 生菌接種海獺ノ實驗

實驗第一例

結核菌「グリセリンブイヨン」培養約二週ノ者ヲ〇・五坵ヲ一・〇坵食鹽水ニ浮游セシメテ腹腔内ニ注射シ約五週ヲ經テ撲殺シ「アドレナリン」ヲ定量スルト共ニ一部ニ於テ組織的ノ檢索ヲ行ヒタリ。結核「モルモット」九頭健康八頭ヲ使用セリ。

(A) 副腎重量ト體重トノ關係

第一表ニ示セル如ク結核「モルモット」ト健康「モルモット」ニ於テ體重ソノ者ニ關シテハ、最初ノ體重ニ比シテ共ニ増加

ヲ見ルモ其ノ増加程度ニ差ヲ認メザリキ。
 副腎ノ體重ニ對スル比ニ於テハ第八號第九號ノ如ク平均價ヨリ著シク大ナル者アリト雖モ平均價ニハ之亦差違ナク特ニ
 結核副腎ノ重量増加ヲ認ムル能ハズ。以下表中副腎重量ハ兩側ノ其レヲ合シタルモノナリ。

第一表

番 號	初ノ 體重(瓦)	注 射	撲 殺	終ノ 體重(瓦)	脾 腺	肺	肝	副 腎(瓦)	體重一〇〇ニ付 副腎重量(瓦)
15 ♀	二四〇	八月六日	九月十四日	三二七	卅	卅	+	〇・二二	〇・〇三八
14 ♂	二〇〇	"	"	二九五	卅	卅	+	〇・二二五	〇・〇四二
13 ♂	二四〇	"	"	三五八	卅	卅	+	〇・一六	〇・〇四四
12 ♀	二二〇	"	"	三五八	卅	卅	+	〇・一六	〇・〇四四
11 ♂	二四五	健	"	三五八	卅	卅	+	〇・一六	〇・〇四四
10 ♂	二二五	"	"	三九二	卅	卅	+	〇・二五	〇・〇四二
平 均	二三七	"	"	三七三	卅	卅	+	〇・二五	〇・〇六三
9 ♀	二四〇	"	"	四一八	卅	卅	+	〇・二八	〇・〇四五
8 ♂	二三〇	"	"	四一七	卅	卅	+	〇・二三	〇・〇五五
7 ♂	二四三	"	"	四一五	卅	卅	+	〇・二七	〇・〇四〇
6 ♂	二四〇	"	"	四一六	卅	卅	+	〇・二八	〇・〇四三
5 ♀	二四〇	"	十月四日	四三五	卅	卅	+	〇・二〇	〇・〇四八
4 ♂	二二五	"	"	三五八	卅	卅	+	〇・一五	〇・〇四三
3 ♂	二四五	"	"	三五八	卅	卅	+	〇・一六	〇・〇四四
2 ♂	二四〇	"	"	二九五	卅	卅	+	〇・二二五	〇・〇四二
1 ♀	二四〇	"	"	三一七	卅	卅	+	〇・二二	〇・〇三八

平均	17	16
	♀	♂
	二四三	二三五
	二二一	二二一
	三五一	四二八
	〇・一九	〇・一九
	〇・二〇	〇・四六
	〇・四六	〇・四六
	〇・四四	〇・四六

結核「モルモット」ニ於ケル結核病變ノ程度ハ何レモ定型的結核ヲ示シ第九號ヲ除キテハ脾臟ハ何レモ腫大シテ結核結節ヲ見、結核菌ヲ證明スルコトヲ得タリ。淋巴腺ノ腫脹、肺臟、肝臟ニ於ケル結節モ肉眼的ニ或ハ鏡檢的ニ結核病變ナルコトヲ見タリ。表ニ於テハ極メテ顯著ナルヲ卅トシ結節ヲ認メタル者ヲ卅又ハ十トシテ病變ノ程度ヲ略示ス。

(B)「アドレナリン」含有量

第二表ニ見ル如クニ結核動物竝ニ健康動物ニ於テ個體ノ差違又少カラズ。然レドモ結核「モルモット」「アドレナリン」含量ハ絶對量ニ於テモ健康ノ其レニ比シテ低ク、殊ニ「モルモット」體重ト「アドレナリン」トノ比ハ結核動物ハ「プロ」肝〇・一一七珉ニシテ健康動物ハ「プロ」肝二〇七珉ヲ示シ明カニ「アドレナリン」量ノ差ヲ見タリ。尙前述セル如ク體重増加ノ程度ニ差ヲ見ザリシヲ以テコノ「アドレナリン」減少ハ單ニ結核病變ニ依ル榮養障礙ニ因スルトハ認ムル能ハズ結核感染ト何カ關係ヲ有スベキ者ト考ヘラル。

第二表

番 號	體 重 (瓦)	撲 殺	副 腎 (瓦)	「アドレナリン」珉	體重珉ニ付「アドレナリン」珉	「副腎」珉ニ付「アドレナリン」珉
1 ♀	三一七	九月十四日	〇・一二	〇・〇三八	〇・一一九	〇・三一六
2 ♀	二九五	”	〇・二二五	〇・〇二五	〇・〇八五	〇・二〇〇
6 ♀	四一六	”	〇・一八	〇・〇四五	〇・一〇八	〇・二五〇
8 ♀	四一七	十月四日	〇・二三	〇・〇七六	〇・一八二	〇・三七三
9 ♀	三五八	”	〇・一八	〇・〇三四	〇・〇九七	〇・一七〇

原著 仲田 結核海痕ニ於ケル副腎内「アドレナリン」含量ニ就テ

平均	10	11	15	14	17	平均
三九二	三九二	四五八	三六五	三二〇	四二八	三六〇
					十月四日	
〇・一九	〇・二五	〇・二五	〇・一六	〇・一二	〇・二〇	〇・一七
〇・〇八二	〇・〇六九	〇・〇六三	〇・一〇〇	〇・〇四〇	〇・一四〇	〇・〇四三
〇・二〇七	〇・一七七	〇・一三六	〇・二七三	〇・一二五	〇・三二七	〇・一一七
〇・四三〇	〇・二四五	〇・二五〇	〇・六三五	〇・三三三	〇・七〇〇	〇・二六一

實驗第二例

結核生菌(「ブイヨン」培養二週間)〇・一疔ヲ「モルモット」腹部皮下ニ注射シテ第十九週(大正十年三月五日乃至九月四日)ニ於テ撲殺實驗セリ。初メ多數ノ動物ヲ使用シタルモ氣候ノ變化ノタメニ或ハ病變ノ爲メニ斃死スル者アリ又對照動物モ他ノ目的ニ飼育セル健康「モルモット」ヲ混用スルノ止ムナキニ至レリ。

(A) 副腎重量ト體重トノ關係

コノ實驗ニ於テハ副腎重量ハソノ絶對量ニ於テモ結核動物ハ健康動物ヨリ概シテ小ニシテ平均價ニ依リテモ又「プロ」百瓦體重ニ於ケル平均ニ依リテモ結核副腎ハ増加ヲ認メザルノミナラズ寧ロ減少セリ。

唯コノ列ニ在リテハ他臟器ノ結核病變ノ程度著明ニシテ第二十二號及第二十四號ノ如キハ解剖ノ際ニ皮下脂肪既ニ減少シタル者ナリキ。

第三表

18	番號	體重	副腎	體重一〇〇 瓦ニ附	腺脾肺肝	19	番號	體重	副腎	體重一〇〇 瓦ニ付	腺脾肺肝
↑		五八五	〇・二五	〇・〇四三	卅卅卅卅	↑		四三五	〇・一七五	〇・〇四〇	卅卅卅卅

28	27	26	25	24	23	22	21	20
♀	♀	♂	♂	♀	♀	♂	♂	♂
五〇〇	五五〇	五二〇	四七〇	五〇〇	五六〇	五一〇	五九〇	四七五
〇・二七五	〇・三一	〇・三八	〇・二九	〇・三〇	〇・一三	〇・二三	〇・二三	〇・一九
〇・〇五五	〇・〇五七	〇・〇七三	〇・〇六一	〇・〇六〇	〇・〇二〇	〇・〇四五	〇・〇三八	〇・〇四〇
++	++	++	++	++	++	++	++	+
+	++	+	++	++	+	++	++	+
+	++	+	++	++	+	++	++	+
平均	35	34	33	32	31	30	平均	29
♀	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♀	♀
五三一	四八〇	五五〇	五八〇	四六六	五五九	五五四	五三〇	五六五
〇・二八	〇・二三	〇・二一	〇・二六	〇・二五	〇・三二	〇・四二	〇・二四	〇・三二五
〇・〇五三	〇・〇四八	〇・〇四一	〇・〇四五	〇・〇五四	〇・〇七五	〇・〇五七	〇・〇四九	〇・〇六五
					健	++
								++
								++

(B)「アドレナリン」含有量

結核動物ニ在リテハ「モルモット」體重一疋ニ對スル「アドレナリン」量ハ健康ノ其ニ比シテ極メテ著明ニ減少セリ。尙「アドレナリン」絶對量ニ於テモ著明ナル差違ヲ認メ得ベシ(第四表)。

副腎重量ト「アドレナリン」ノ關係ヲ見ルニ結核「モルモット」ニ於テハ健康ノ其ニ比シテ、副腎ノ重量ニ比較スルニ遙カニ「アドレナリン」含有量少ナシ。是等ノ關係ハ副腎ノ大サヲ以テ副腎ノ機能、少クトモ「アドレナリン」分泌ヲ推定スルコト能ハザルヲ示ス者ニシテ同時ニ結核「モルモット」ニ於テハ髓質ニモ著明ナル變化ヲ來ス者ナルコトヲ思推セラルベシ。「アドレナリン」減少ハ結核病變重クシテ脾臟等ノ腫大著シキ者ニ於テ特ニ甚シキヲ余ハ實驗セリ。

第四表

18	番	號	體	重	副	腎	「アドレナリン」	「體重一疋ニ付「アドレナリン」含有量	副腎一〇瓦ニ付「アドレナリン」含有量
♂				五八五			〇・二五	〇・〇一四	〇・〇二四
									〇・〇五六

19	20	24	27	29	結核平均	30	31	32	33	34	35	對照平均
♂	♂	♀	♀	♀	♀	♂	♂	♂	♀	♂	♀	♀
四三五	四七五	五〇〇	五五〇	五六五	五一八	五五四	五五九	四六六	五八〇	五〇〇	四八〇	五二三
〇・一七	〇・一九	〇・三〇	〇・三〇	〇・三五	〇・二一	〇・三二	〇・四二	〇・二五	〇・二六	〇・二〇五	〇・二三	〇・二八
〇・〇四一	〇・〇四七	〇・〇一五	〇・〇五三	〇・〇四七	〇・〇三六	〇・〇八一	〇・〇九五	〇・〇七三	〇・〇五六	〇・〇五〇	〇・〇五二二	〇・〇六八
〇・一一〇	〇・一〇〇	〇・〇三〇	〇・〇九六	〇・〇八四	〇・〇七二二	〇・一四六	〇・一六九	〇・一五七〇	〇・一一二	〇・一〇〇	〇・一〇八	〇・一三二
〇・二七四	〇・二五〇	〇・〇五〇	〇・一七三	〇・一三五	〇・一五六	〇・二五三	〇・二二六	〇・二九四	〇・二五〇	〇・二四四	〇・二二七	〇・二四九

實驗第三列

結核生菌(「ブイヨン」培養)〇・一疔ヲ皮下接種ノ後約十週間(八月六日乃至十一月二十五日)ニテ項部打撲ヲ以テ殺シ實驗ヲ行ヒタリ。結核性變化ノ程度ハ著明ニシテ(A)副腎重量(B)「アドレナリン」含有量第五表ニ示スガ如シ。

第五表

番號	體重(瓦)	副腎(瓦)	「アドレナリン」(疔)	脾腺	肺	肝	體重一疔ニ付「アドレナリン」(疔)
36 ♂	四九五	〇・三一	〇・〇七〇	+	+	-	〇・一四一
37 ♀	三六五	〇・二五	〇・〇三三	++	+	++	〇・〇九〇

平	50	49	48	47	46	45	平	44	43	42	41	40	39	38
均	♀	♂	♂	♀	♂	♂	均	♂	♂	♀	♂	♂	♀	♀
五二七	五一二	五七五	五五〇	五九〇	五三五	四一〇	四七四	三九五	五〇三	五〇〇	五六五	五三〇	四二五	四九六
〇・三九	〇・三七	〇・三八	〇・三七	〇・五〇	〇・四五	〇・三二	〇・二八	〇・三二	〇・三一	〇・三五	〇・二一	〇・二八	〇・二五	〇・二八
〇・〇七七	〇・一〇七	〇・〇九三	〇・〇九五	〇・〇九二	〇・〇七五	〇・〇八一	〇・〇五五	〇・〇四二	—	〇・〇七五	〇・〇五八	〇・〇七五	〇・〇二五	〇・〇七〇
						健		++	+	++	+++	++	+++	++
	”	”	”	”	”	康		++	+	+	++	+	++	+
								+	±	+	++	+	++	+
〇・一七五	〇・二〇九	〇・一七九	〇・一七二	〇・一五五	〇・一四〇	〇・一九七	〇・一七	〇・二〇四		〇・二五〇	〇・二〇二	〇・二四一	〇・〇五八	〇・二四一

コノ實驗列ニ於テモ副腎重量ハ結核動物ガ特ニ増加スルヲ認ムル能ハズ。「アドレナリン」含有量モ亦結核「モルモット」ハ健康ノ其ニ比シテ減少セリ。

以上三列ニ於ケル實驗ハ結核動物ニ於ケル副腎ノ重量増加ヲ認ムル能ハザルノミナラズ、平均價ニ於テハ却テ減少ヲ示ス。「アドレナリン」含有量ハ一般ニ結核「モルモット」ニテハ健康ノ者ヨリ減少ス、總括平均スルニ第六表ノ如シ。

第六表

原 著 仲田II結核海猿ニ於ケル副腎内「アドレナリン」含量ニ就テ

動物	體重百瓦ニ付副腎重量	體重一疋ニ付「アドレナリン」量	動物	體重百瓦ニ付副腎重量	體重一疋ニ付「アドレナリン」量	動物	體重百瓦ニ付副腎重量	體重一疋ニ付「アドレナリン」量
結核	〇・〇四四	〇・一二七	結核平均	〇・〇五一	〇・一〇二	對照	〇・〇七二	〇・一七五
”	〇・〇四九	〇・〇七二	對照	〇・〇四五	〇・二二八	健康平均	〇・〇五七	〇・一七五
”	〇・〇六〇	〇・一二七	”	〇・〇五三	〇・一三二			

第三章 死菌注射ニヨル實驗

結核菌ヲ攝氏七十度ニテ一時間加熱殺菌セル者ヲ用ヒ、其ノ五・〇疋ヲ一・〇疋食鹽水ニ浮游セシメテ腹腔内ニ注射シ一週目ニ撲殺實驗セリ。

コノ際ニ於ケル解剖的變化ハ未ダ著明ナラズ、脾臟ガ僅ニ腫大シ濾胞ガ明確ニ認メラレタルモ腹腔ニハ甚シキ炎症ヲ認メズ又大網膜等ニモ明確ナル結核結節ヲ認メ得ザリキ。

「アドレナリン」測定ノ結果ハ第七表ニ見ル如シ。即チ比較的大量ノ死菌ヲ注射セル「モルモット」ニ於テ比較的短時日ノ後ニ副腎内「アドレナリン」ハ減少ヲ見ル。副腎重量ニ於テハ差ヲ認メズ。

第七表

番號	體重(瓦)	副腎(瓦)	「アドレナリン」(疋)	副腎一瓦ニ付「アドレナリン」(疋)	體重一疋ニ付「アドレナリン」(疋)
53 子	四一七	〇・二〇〇	〇・〇五〇〇	〇・二五〇	〇・一一九
52 ♀	四三二	〇・一九	〇・〇五二二	〇・二七五	〇・一二〇
51 子	四四〇	〇・二二	〇・〇五一〇	〇・二三一	〇・一一四
50 ♀	四四〇	〇・一九	〇・〇五八〇	〇・三〇五	〇・一三一

對照平均	61	60	59	58	57	56	平均	55	54
	♀	♂	♂	♂	♂	♂	均	♂	♂
	四四〇	四二〇	四一五	四一五	四六六	四二五	四三三	四五三	四一八
	〇・一九	〇・一九	〇・二七	〇・二七	〇・二五	〇・二五	〇・二二	〇・一八	〇・一六
	〇・〇五二〇	〇・〇四七五	〇・〇四七二	〇・〇四七二	〇・〇七三五	〇・〇四二〇	〇・〇五五〇	〇・〇四八〇	〇・〇四一〇
	〇・二六一	〇・二五〇	〇・二七七	〇・二七七	〇・二九四	〇・二八〇	〇・二五〇	〇・二五七	〇・二五六
	〇・一一一	〇・一一三	〇・一一三	〇・一一三	〇・一五八	〇・〇九八	〇・一三三	〇・一〇九	〇・〇九三

第四章 「ツベルクリン」注射ニヨル實驗

(二) 反復注射ノ場合

舊「ツベルクリン」ヲ十倍ニ稀釋セル者ヲ一・〇珉宛三日目毎ニ六回皮下注射ヲ行ヒ最後ノ注射ノ翌日撲殺セリ。
 コノ場合ニ於テモ副腎重量ハ第二章健康動物ノ副腎重量ニ比シテ大差ナク副腎内「アドレナリン」含有量ハ著シキ減少ヲ認メタリ(第八表)。

第八表

62	♀	番號	體重	副腎	「アドレナリン」 注射六回	「ツベルクリン」	63	♂	番號	體重	副腎	「アドレナリン」 體重一珉ニ付「アドレナリン」含量
		四八三	〇・三三	〇・〇八七					五五一	〇・二一	〇・〇五七	

67	66	65	64
♂	♂	♂	♂
四七二	四九〇	五〇五	五〇三
〇・二二	〇・二四	〇・三四	〇・二四
	〇・〇六〇	〇・〇二五	〇・〇六一
		平均〇・一一五	
	70	69	68
	♂	♀	♀
	三八〇	四五〇	四七七
	〇・三一	〇・三二	〇・二八

(二)一回注射ノ場合

舊「ツベルクリン」一〇坵ヲ海狸ニ皮下注射シ約二十四時間後ニ撲殺セリ。對照トシテ「グリセリンブイヨン」一〇坵ヲ皮下注射セル者及ビ「チフスワクチン」(加熱六十度三十分ノ者)一白金耳ヲ二〇坵ノ食鹽水ニ浮游ス)一〇坵ヲ皮下注射セル者トヲ使用セリ。

副腎内「アドレナリン」ハ「ブイヨン」ヲ注射セル時ニ於テモ「チフスワクチン」注射ノ場合ニ於テモ減少セルヲ認メタルモ「ツベルクリン」注射海狸ニ於ケル副腎「アドレナリン」量(「プロ」肝〇・〇八四坵)ハ「ブイヨン」注射海狸ノ副腎「アドレナリン」量(「プロ」肝〇・〇八七)及ビ「チフスワクチン」注射海狸(「プロ」肝〇・一一七)ノ其レヨリモ平均價ニ於テ減少ヲ示スコト第九表ノ如シ。

第九表

74	73	72	71
♀	♀	♂	♀
三〇〇	三一〇	三一〇	三三〇
〇・一九	〇・一九	〇・二七	〇・一九
〇・〇三一四	〇・〇二七九	〇・〇二二八	〇・〇二三五
〇・一〇四	〇・〇九〇	〇・〇七三	〇・〇七一
			「ツベルクリン」

平	82	81	80	79	平	78	77	76	75	平
均	♀	♀	♂	♂	均	♀	♂	♀	♀	均
三二六	三〇〇	三三五	四二〇	二五〇	三五一	三八〇	三五〇	三八〇	三〇〇	三一二
〇・一六	〇・一三	〇・一五	〇・二四	〇・一四	〇・一三	〇・一五	〇・一二	〇・一三	〇・一三	〇・一八
〇・〇二八五	〇・〇三一四	〇・〇二五	〇・〇三八	〇・〇一九六	〇・〇四一八	〇・〇四三〇	〇・〇五〇五	〇・〇三三三	〇・〇四〇六	〇・〇二六三
〇・〇八九	〇・一〇四	〇・〇七四	〇・〇九一	〇・〇八七	〇・一〇四	〇・一〇三	〇・一六八	〇・〇八七	〇・一三五	〇・〇八四
”	”	”	”	「ブイヨン」	”	”	”	”	「チフス」	”

第五章 結核生菌ヲ靜脈内ニ注入セル實驗

結核生菌ヲ〇・〇一厩ヲ〇・五厩食鹽水ニ浮游液トシテ後肢靜脈ヨリ注入シ一週日ニ於テ撲殺セリ。解剖的所見ハ全身ニ於テ結核結節ノ極メテ小ナルヲ認メ脾ハ著シク腫大シタリ。實驗ノ結果ハ副腎内「アドレナリン」ハ著シク減少セルモ副腎重量ハ却テ増加セル事第十表ニ見ルガ如シ。二頭「モルモツト」ニ就テノ副腎ノ組織的檢索ニテハ皮質ノ脂肪體ハ増加セル如キ所見ニシテ皮質ハ腫大セル如クナルモ著明ナル充血等ヲ認メザリキ。

第十表

原著 仲田 結核海痕ニ於ケル副腎内「アドレナリン」含量ニ就テ

番 號	體 重 (瓦)	副 腎 (瓦)	「アドレナリン」(麩)	體重百瓦ニ付副腎	體重一疋ニ付「アドレ」 (麩)
83	三八〇	〇・二七	〇・〇五二	〇・〇七八	〇・一三八
84	五〇〇	〇・三七	〇・〇三一	〇・〇七四	〇・〇六二
85	四〇五	〇・三五	〇・〇四六	〇・〇八六	〇・一一三
86	三九〇	〇・五七	〇・〇五〇	〇・一五六	〇・一二七
87	四三〇	〇・三六	〇・〇五〇	〇・〇八一	
88	五七三	〇・三六	〇・〇五〇	〇・〇六二	〇・〇六二
89	四〇〇	〇・三二		〇・〇八〇	
平均	四三九	〇・三七	〇・〇四六	〇・〇八六	〇・一〇四

第六章 總括及結論

結核海猿ニ於ケル副腎ノ重量ハ絶對量ニ於テモ亦體重ニ比較シテモ重量増加ヲ認メズ寧ロ平均價ニ於テハ減少セルヲ見タリ。余ノ用ヒシ「アドレナリン」定量法ハ比色法ナル故ニ誤差ノ生ジ易キモノナルガ今〇・〇一疋ノ誤差ガ生ズルト假定スルモ尙結核「モルモット」ノ副腎「アドレナリン」含量ノ對象ニ比シテ減少セル事ヲ表ニヨリ認メ得ベシ。

結核海猿ニ於ケル副腎内「アドレナリン」含有量ハ絶對量ニ於テ健康ノ其レニ比シテ減少セルノミナラズ、體重ニ比較シテモ「アドレナリン」量ハ減少ヲ示シ且副腎重量ニ對シテ減少セリ。

勿論表示セルガ如ク一二ノ例ハ個々ノ場合ニ於テ結核「モルモット」副腎ノ重量又ハ「アドレナリン」量ガ健康ノ其ニ比シテ少シク多量ナルモノアルモ是等ハ個性的ノ差違ト認ム可ク一般的ナラザルハ明瞭ニシテ第六表ハ確實ニ之ヲ示セリ。是等ノ事實ハ副腎重量ヲ以テ副腎機能少ナクモ「アドレナリン」分泌状態ヲ推測スル能ハザルヲ示スト共ニ、結核感染ガ

副腎髓質ニ變化ヲ及ボス者ナル事ヲ證明スル者ナリ

結核菌死菌ヲ比較的大量ニ注射セル場合ニテハ副腎重量ニハ變化ヲ來ササルモ副腎「アドレナリン」含量ハ對照ニ比シテ著明ニ減少セルヲ見ル。

「ツベルクリン」ヲ大量注射セル「モルモット」ニ於テハ一回注射ノ場合モ反復注射セル場合ニ於テモ健康海猿、「チフスワクチン」注射或ハ「ブイヨン」注射ヲ行ヒタル對照海猿ニ比較シテ副腎内「アドレナリン」ハ減少ス。

結核生菌ヲ比較的大量ニ靜脈内ニ注射シテ罹病セシメタル「モルモット」ニ於テハ副腎重量ハ絕對量ニ於テ増加スルノミナラズ體重ニ比シテ平均價ニ於テ増加ス。副腎内「アドレナリン」量ハ絕對量ニ於テモ又體重トノ比較ニ於テモ著明ナル減少ヲ見タリ。副腎ハ重量ヲ増シタルモ「アドレナリン」ハ減少セルヲ示ス。

余ノ實驗ニ於テハ海猿兩側ノ副腎ヲ「アドレナリン」測定ニ使用セルヲ以テ組織的檢索ハ多クノ場合ニ不可能ニ終リタリ。爲メニ「アドレナリン」測定ヲ爲サザル者ニ於テノミ組織的ノ變化ヲ檢セリ。即チ副腎ハワイゲルト氏固法定法ニ從ヒ之ヲ冰結切片トシ或ハ「バラフィン」切片トシテ檢査セリ。第一列ニ於テハ第五號第七號第十號第十二號及第十三號ニ就テノミ檢査ヲ行ヒタリ。是等ノ結核海猿副腎ニ於テハ皮質ニモ髓質ニモ著明ナル變化ヲ認メ得ズ僅カニ健康ニ比シテ髓質ニ於テ核染色性減退シ空胞多ク「クローム」親和性ノ弱キ細胞多少多キ感ヲ起サシメタリ。皮質ニ於テハ「ズダン」III染色性物質ハ僅カニ減少セリ。第二列ハ結核病變ノ最モ著シキ者ニシテコノ場合ニ於テモ皮質ト髓質トノ比例ニハ差ヲ認ムル能ハズ。皮質ニ於ケル「ズダン」III染色性物質ハ著シク減少シ既ニ肉眼ヲ以テシテモ皮質ノ褐色度ノ増加ヲ認メ得ル程ナリ、皮質ニ於テハ又重屈性物質モ減少セリ。然レドモ副腎ノ類脂肪體竝ニ「コレステリン」ニ就テハ川村博士ハ「モルモット」ニ於テハ個體ノ差違極メテ著シクシテ比較スベカラザルヲ實驗シ且 Ernst Jaupold³⁾氏ハ動物ニ於テハ性的活動期ト密接ナル關係ヲ有シ即チ辜丸ニ於ケル「コレステリン」量ト共ニ副腎内「コレステリン」モ又動搖スル者ナルコトヲ實驗セルヲ以テ余ハ少數動物ニ於ケル所見ヲ以テ重屈性物質ノ増減ヲ推定スルコトヲ爲サザルベシ。髓質ニ於ケル「クローム」親和性ハ僅カニ減退セルガ如ク特ニ第二十二號及第二十六號海猿ニハ髓質ニ圓形細胞ノ滲潤ヲ認メ髓質ガ僅カニ狭小トナレルヲ見タリ。副腎ニ於ケル定型的結節ハ認メ得ザリキ。

何故ニ結核「モルモット」ニ於テ副腎内「アドレナリン」ノ減少ヲ來スカニ就テハ今之ヲ斷定スル能ハズ。副腎内ニハ圓形細胞ノ浸潤アリシ者ヲ認メタリト雖モ明確ナル結核病竈ハ存在セザルヲ以テ直接結核病機ニ依リテ副腎ガ侵サレ「アドレナリン」ガ減少セル者トハ考ヘラレズ。一方結核毒素ナル者ヲ考フルニ、「アドレナリン」量ハ死菌又ハ「ツベルクリン」ニ依リテモ減少セルヲ以テ結核菌毒素ニ依ル結果ナル可キヲ推知スルヲ得ベシ。且ツ既ニ記述セル如ク體重ガ減少セザルニ既ニ「アドレナリン」量ノ減少ヲ來ス事ハ注意スベキ事ナリ。

近時結核患者ニ於テハ既ニ早期ヨリ脈搏増加ト共ニ血壓ノ低下ヲ來ス事アルヲ論議スル者多ク之ガ結核毒直接ノ影響カ或ハ生活状態ノ變化及ビ病變ニ基ク二次的現象ナルカニ就テハ詳カナラザルモ、余ガ實驗ニ於テ見ル如ク結核動物ニテ副腎特ニ髓質ニ於ケル「アドレナリン」量ノ變化ヲ來スコトヨリ推察スルニ、結核性疾患ニ於テモ副腎ノ「アドレナリン」分泌状態ノ變化ガ亦考慮ニ値スル者ナル可キヲ信ズル者ナリ。

結論 一、結核海猿ニ於ケル副腎内「アドレナリン」含量ハ一般ニ健康ノ其レニ比シテ減少ス。殊ニ經過長ク病變甚シキ者ニ著明ナリ。

二、比較的大量ノ結核死菌ヲ注射シテ短キ經過ニ於ケル海猿ノ副腎内「アドレナリン」ハ健康海猿ノ其レニ比シテ減少ス。

三、比較的大量ノ「ツベルクリン」注射ヲ行ヒタル後ニ於ケル海猿副腎ノ「アドレナリン」含有量ハ減少ス。

四、比較的大量ノ結核生菌ヲ靜脈内ニ注入シテ罹病セル海猿ニ於ケル副腎「アドレナリン」ハ比較的短キ經過ノ時期ニ於テ減少スルモ、副腎重量ハ却テ増加セルヲ認ム。

(以上大正十一年一月二十八日傳染病研究所集談會所演)

稿ヲ終ルニ及ビテ所長長與教授谷口博士ニ敬意ヲ表シ御指導ヲ仰ギタル今村博士ニ謝意ヲ表ス。尙「アドレナリン」定量法ニ就テ河本技師ノ御指導ヲ謝ス。

引用書

1) G. B. Webb, G. B. Gilbert and Reyder. American review of Tuberculosis 1921. Vol. V, No. 3. 2) Sorigo u. Habotkin. Beiträge z. Klinik d. Tuberculose, 1916, Bd. 26, Heft 2. 3) Ernst Kempold. Beitr. z. path. u. allg. Path. 1921. Bd. 69, S. 205. 4) 須藤, 井上, 醫學時報, 千三百九十四號, 二頁. 5) 大野, 日本病理學會雜誌, 第六卷, 第七七頁. 6) R. Kawamura. Cholesterinstatose, 1921. 7) Guttmann, Lewin. (Biedl, Innere Sekretion 1912, II. Aufl., S. 207). 8) Inckers. W. m. Wochschr. 1906.