

白血球ノ機能上ヨリ觀タル肺結核症ニ就テ

第三報 各種試験動物白血球ノ結核菌貪喰能ニ就テ

金澤市若松療養所

倉 金 五 郎

目 次

緒 言

實驗方法

第一節 家兎白血球ノ人型結核菌貪喰能

第二節 家兎白血球ノ牛型結核菌貪喰能

第三節 海狸白血球ノ人型結核菌貪喰能

第四節 海狸白血球ノ牛型結核菌貪喰能

考案及總括

結 論

主要文獻

緒 言

假令温血動物ナリト雖モ、ソノ種類ニ依ツテ結核菌ニ對スル感受性ノ著シキ差異ヲ呈スルコトハ周知ノ事實デアル。從ツテ結核治療ノ當面ノ問題トシテ果シテ何ガ直接ニ斯ル受感性ノ相違ヲ來ス可キ重大原因デアルカヲ解明スルコトモ亦將來ヘノ何等カノ寄與ニ値スルコトハ疑ヲ容レナイ所デアル。

余ハ頃來白血球ノ結核菌貪喰問題ニ手ヲ染メツツアル一人トシテ今又實驗的結核研究ニ一般ニ使用セラレツ、アル家兎、海狸ヲ拉シ來リ、本

編ニ於テ夫々ノ白血球ノ結核菌貪喰作用ヲ稍々詳細ニ知ランコトヲ欲シタ。

本問題ハ斷片のニハ從來報告モ往々ニシテ存スルヤウデアルガ、一ツノ實驗條件ヨリシテ一般ノ結論ヲ推サントスルコトハ既ニ誤謬ヲ來シ易イ所デアル故ニ、ヨリ適當ノ方法ヲ用ヒテ諸種ノ視角カラ深く考察スルノ必要上今尙實驗的研究ノ一モ多キヲ加ヘンコトヲ望マル、次第デア

實驗方法

一、検査材料。健康家兎竝ニ海狸夫々體重 2.0 疋以上、500 瓦以上ノモノヲ選ンデ實驗ニ供シタ。

一、採血。採血ノ方法トシテ諸種ノ條件ヲ用ヒタ。從ツテ夫々ノ條件ヲ實驗成績表ニ記入シタガ、ソノ頸部血管ヨリ採血シタル場合ト雖モ試獸ヲ何等麻酔セシムルコトナク、之ヲ行ヒタルモノナルコトヲ特ニ附記シナケレバナラナイ。

一、喰菌能検査方法。前記ノ方法ニ依ツテ採ツタ血液ヲ迅速ニ豫メ作製セラレタル菌浮游液ニ

注入スルノデアルガ、之ニ就テハ既ニ第二報⁽¹⁾ニ於テ述べタ所デアルカラ重複ヲ避ケル。但シ動物ノ場合ニハ血液ガ極メテ迅速ニ凝固シ易キガタメニ菌浮游液 1.0 疋ニ對シテ血液 1 疋ノ割合ニ注入混和シテ凝固ヲ避ケタ。

愈々觀察スルニ當ツテ家兎ニ於テハ假性「エोजン」白血球ノミヲ選ビ、「モルモット」ニアリテハ酸性嗜好白血球ノミヲ選ンデ貪喰セラレタル菌個數及ビ當該白血球ノ分核數ヲ検査シタ。血球觀察個數ハ百個ヲ標榜シタノデアルガ、標本

面ニ現ハレタル細胞數ガ寡クテ容易ニ百個ヲ充
タシ得ザルモノモアツタノデ、成績表ノ中ニハ
夫々ノ欄ニ實際計算シタ個數ヲ記入シテ置イタ。

第一節 家兔白血球ノ人型結核
菌貪喰能

家兔假性「エオジン」白血球ノ人型結核菌貪喰能
ヲ檢シタル成績ヲ通覽スルニ、ソノ採血ヲ頸靜
脈ヨリセルモノ 17、頸動脈ヨリセルモノ 4、耳
靜脈ヨリセルモノ 3、心臟穿刺ヲナセルモノ 4

ヲ算シタ。假令バ頸靜脈血ヨリ得タル白血球平
均貪喰率ハ 25.00%、頸動脈血ヨリ得タル夫ハ
平均 21.25%ト云フコトデ、先ヅ兩者ノ間ニ著
シイ差隔ヲ認メ得ナイ。耳靜脈、心臟ヲ穿刺シ
テ得タル白血球ノ貪喰例ハ何レモソノ例數ハ實
ニ尠イノデアルガ、又頸靜脈血中ノモノト差異
アリト云フコトハ出來ナイ。然ルニ今家兔ニ於
ケル結核菌貪喰ノ著シイ特徴ヲ求ムレバ、夫ハ
之ヲ健康人血ノ夫ニ比較シテ貪喰能ノ餘リニモ

第 1 表

檢 査 月 日 (<small>昭和四年</small>)	家 兔 番 號	性 別	體 重 (<small>瓦</small>)	採 血 部 位	白 血 球 單 數 位	核 分 葉 數				嗜 菌				嗜 菌 時 間 (<small>分</small>)
						平 均		標 準		人 型		牛 型		
						核 數	± 誤 差	偏 差	± 誤 差	%	細 胞 數	%	細 胞 數	
12/XII	1	♂	2800	耳靜脈	16.7	2.380 ± 0.0622	0.660 ± 0.0440	6	50				60	
..	2	..	2830	..	7.3	2.940 ± 0.0774	1.162 ± 0.0547	29	100				..	
18/XII	3	..	3125	..	6.7	2.610 ± 0.0659	0.978 ± 0.0466	28	100				..	
20/XII	4	..	2850	心臟穿刺		2.660 ± 0.0835	0.885 ± 0.0590	70	50				..	
..	5	..	3050	..		2.840 ± 0.0793	0.856 ± 0.0561	62	50				..	
23/XII	6	♀	2540	..	12.5	2.840 ± 0.0522	0.783 ± 0.0369	41	100				..	
..	7	♂	2630	..		2.822 ± 0.0529	0.754 ± 0.0374	32	90				..	
13/I	8	..	2700	頸靜脈	6.4	2.650 ± 0.0393	0.589 ± 0.0278	33	100				..	
..	9	..	2850	..	5.7	2.960 ± 0.0692	1.039 ± 0.0489	32	100				30	
19/I	10	..	3100	..	5.0	2.860 ± 0.0777	0.825 ± 0.0550	24	50				..	
29/I	11	..	3050	頸靜脈	8.1	2.690 ± 0.0514	0.771 ± 0.0363	23	100				..	
..	..	..	..	頸動脈	7.2	2.910 ± 0.0472	0.708 ± 0.0333	23	100				..
2/II	12	..	2730	頸靜脈	5.5	3.200 ± 0.0624	0.938 ± 0.0442	7	100				..	
..	..	..	..	頸動脈	4.6	3.120 ± 0.0532	0.828 ± 0.0390	22	100				..
9/II	13	..	2930	頸靜脈	2.8	3.010 ± 0.0494	0.742 ± 0.0349	17	100				..	
18/II	14	♀	2560	頸靜脈	6.7	3.050 ± 0.0536	0.805 ± 0.0379			48	100		..	
..	..	..	..	頸動脈	6.4	2.760 ± 0.0582	0.873 ± 0.0411			42	100		..
1/III	15	♂	2460	頸靜脈		3.005 ± 0.0412	0.874 ± 0.0291	27	100	41	100		..	
..	..	..	..	頸動脈		3.305 ± 0.0425	0.902 ± 0.0300	18	100	32	100		..
2/III	16	♂	3000	頸靜脈	9.3	2.563 ± 0.0372	0.770 ± 0.0263	29	100	24	100		..	
..	..	..	..	頸動脈	8.5	2.440 ± 0.0351	0.746 ± 0.0248	21	100	25	100		..
5/III	17	♀	2570	頸靜脈	9.5	2.315 ± 0.0348	0.739 ± 0.0246	24	100	20	100		..	
6/III	18	♂	2850	..	7.9	2.470 ± 0.0299	0.848 ± 0.0289	32	100	30	100		..	
8/III	19	♀	2360	..	6.0	2.400 ± 0.0393	0.837 ± 0.0279	16	100	21	100		..	
9/III	20	..	2580	..	7.2	2.565 ± 0.0472	0.809 ± 0.0334	10	100	9	100		..	
30/III	21	..	2350	..	10.2	2.475 ± 0.0400	0.849 ± 0.0283	13	100	10	100		..	
1/IV	22	♂	2800	..	6.9	2.600 ± 0.0419	0.889 ± 0.0396	40	100	10	100		..	
15/IV	23	..	3050	..	5.6	2.630 ± 0.0375	0.796 ± 0.0375	28	100	29	100		..	
22/IV	24	♀	2450	..	7.9	2.155 ± 0.0249	0.530 ± 0.0176	31	100	11	100		..	
27/IV	25	..	2800	..	5.7	3.000 ± 0.0611	0.917 ± 0.0432	38	32	38	68		..	

第 2 表 家兎頸動靜脈血中白血球ノ人型結核菌貪喰能

貪喰率	頸靜脈血	頸動脈血
5	1	
10	1	
15	3	
20		3
25	4	1
30	5	
35	1	
40	2	
合計	17	4
平均貪喰率	25.00	21.25

貧弱デアルト云フ一點ニ歸著スル。其處デ余ハ更ニ1箇ノ白血球内ニ貪喰セラレテ居ル菌ノ個數ヲ數ヘテ、何箇喰シテ居ル細胞ガ最モ多カリシカ、又ハ少カリシヤヲ檢シテ見タ。第 3 表ガ夫

然ルニ之ハ著者ガ囊ニ人體白血球ニ於テ認メタ處デアルガ、宛モ夫ト同様ニ家兎ニ於テモ、亦極メテヨク貪喰スル B 群ト、然ラザル A 群ノ存スルコトガ漸クニ窺ハレル。而モ B 群ニ屬スル白血球ハソノ數ガ甚ダ寡クテ、獨リ A 群ニ屬スル白血球ガ大部分ヲ占メ、更ニソノ大半ハ毫末モ貪喰シ得ザリシモノニ屬スルコトヲ知ルノデアル。人及ビ家兎兩者ノ白血球ノ機能上ニ現レタル此著シキ差異ハ前報ニ於ケル成績ヲ借リテ比較スル時(第 4 表)明瞭ニ現ハレル。此場合ニ於テ著者ハ又貪喰菌個數ト核分葉數トノ關係ヲモ知ル可ク、第 3 表ニ同時ニ之ヲ示シタガ、兩者ノ間ニハ特ニ見ル可キ結果ヲ得ナカツタ。

デアル。

第 3 表 家兎白血球ノ人型結核菌貪喰像 (17 例分ヲ全部合シテ示ス)

核分葉數	假全「エ」球數	A 群										B 群 %	A 群ニ關スル統計値	
		菌 數											平均菌數	標準偏差
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	以上				± 確率誤差	± 確率誤差
I	98	78	8	4	3	1	1	1			2	2.0	0.42 ± 0.0734	1.078 ± 0.0519
II	619	456	73	33	13	13	8	1			22	3.6	0.47 ± 0.0286	1.038 ± 0.0210
III	599	455	58	33	15	13	6	3			16	2.7	0.47 ± 0.0320	1.101 ± 0.0272
IV	204	158	14	11	6	5	3	2	2		3	1.5	0.58 ± 0.0640	1.360 ± 0.0453
V	29	21	3			1	1	1			2	6.9	0.67 ± 0.2028	1.590 ± 0.1444
VI	1		1											
	1550	1169	157	81	37	33	19	8	2		45		0.48 ± 0.0208	1.217 ± 0.0148
	%	75.7	10.1	5.2	2.4	2.1	1.2	0.5	0.1		2.9			

第 4 表 健康人白血球ノ人型結核菌貪喰像(12 人分ヲ合シテ示ス)

核分葉數	中全性多核數	A 群										B 群 %	A 群ニ關スル統計値	
		菌 數											平均菌數	標準偏差
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	以上				± 確率誤差	± 確率誤差
I	92		3	11	8	11	11	9			39	42.2	3.79 ± 0.123	1.35 ± 0.067
II	517	9	14	46	58	60	56	36	3		236	45.6	3.67 ± 0.051	1.29 ± 0.028
III	427		16	37	58	60	53	30	3		170	39.8	3.78 ± 0.060	1.44 ± 0.033
IV	130		3	10	23	20	23	8			43	33.1	3.85 ± 0.091	1.28 ± 0.053
V	27		1	4	3	2	8	2			7	25.9	3.90 ± 0.22	1.48 ± 0.138
VI	1					1							4.00	
	1194	9	37	108	150	154	151	85	6		495		3.44 ± 0.023	1.21 ± 0.017
	%	0.7	3.1	9.0	12.5	12.9	12.6	7.3	0.5		41.4			

第二節 家兎白血球ノ牛型結核菌貪喰能

次ニ牛型結核菌ヲ用ヒ家兎白血球ニ就テ全ク前同様ノ實驗ヲ行ヒ、ソノ成績ヲ整理スルニ次ノ

第 5 表 家兎頸動脈血中白血球ノ牛型結核菌貪喰能

	頸靜脈血	頸動脈血
10	4	
15		
20	2	
25	1	1
30	2	1
35		
40	2	1
45		
50	1	
合計	12	3
平均貪喰率	24.59	31.66

如キ結論ニ到達スル。

乃チ行ヒタル實驗ノ範圍ニ於テ之ヲ頸動脈中ヲ流ル、白血球ニ就テ檢スルモ、將又頸靜脈中ヲ流ル、血球ニ就テ檢スルモ差異ガナイ(第 5 表)。又ソノ平均貪喰率ハ前者 24.59

後者 31.66 デアツテ、之ヲ人體白血球貪喰率ト比較スル時著シク低率デアル。而モ之ヲ詳細ニ觀察スル時矢張 A 群ニ屬スル白血球ガ大部分ヲ占メテ、B 群ニ屬スル活潑ナ細胞群ハ著シクソノ數ヲ減ジテ居ル。

次ニ前回同様白血球ノ核分集數ト喰菌個數ノ相關表ヲ作ツテ之ヲ觀察スルニ、此表ニ就テ言ヘバ第 II 核、第 III 核ノモノガ、最も活潑ニ貪喰スルト云フコトハ事實ラシイ。

人型結核菌ヲ貪喰セシメタ場合ニハ見ラレナカッタコトデアアルガ、第 II 核、第 III 核ノモノガ最も貪喰ニ於テ有力デアルコトハ認メテモ宜シイデアラウ(第 6 表)。

第 6 表 家兎白血球ノ牛型結核菌貪喰像(12 例全部ヲ合シテ示ス)

核分集數	假全 球數	A 群										B 群		A 群ニ關スル統計値	
		菌 數												平均菌數 ± 確率誤差	標準偏差 ± 確率誤差
		0	1	2	3	4	5	6	7	8 以上					
I	77	61	8	1	2							5	6.5	0.23 ± 0.0543	0.603 ± 0.0338
II	477	371	31	23	13	6	3	5	2			23	4.8	0.44 ± 0.0360	1.151 ± 0.0244
III	448	330	45	29	11	12	6	2				13	2.9	0.52 ± 0.0362	1.131 ± 0.0274
IV	130	98	18	2	5	1	2	2				2	1.5	0.43 ± 0.0713	1.208 ± 0.0504
V	20	18	1			1								0.25 ± 0.1692	1.135 ± 0.1199
VI	1	1													
	1153	879	103	55	31	20	11	9	2			43		0.46 ± 0.0230	1.118 ± 0.0162
%		76.3	8.9	4.8	2.7	1.8	0.9	0.8	0.1			3.7			

最後ニ以上ノ成績ヲ人型菌ヲ喰セシメタル場合ト比較スル。第 7 表ハ簡單ニソノ平均貪喰率ノミニ就テ兩者ヲ比較シタモノデアアルガ著差ヲ認メナイ。

第 7 表 家兎白血球ノ人型及牛型結核菌貪喰能比較表

貪喰率	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	合計	貪喰率ニ關スル統計値	
人 型	2	1	3	3	5	8	1	3						1	1	28	M = 27.68 ± 1.755 σ = 13.92 ± 1.241
牛 型		4		2	2	3		3		1						15	M = 26.00 ± 2.142 σ = 12.44 ± 1.513

M = 平均貪喰率 ± 確率誤差 σ = 標準偏差 ± 確率誤差、以下之ニ準ズ

第三節 海狸白血球ノ人型結核菌貪喰能

海狸デハ所謂酸性嗜好白血球ノ貪喰作用ヲ主トシテ觀察シタ(第 8 表)。而モ多クハ頸靜脈ヨリ採血シタモノデアツテ、ソノ貪喰率ハ最小 22% 最大 99%ニ及ンダガ、平均値ハ 77.07 ヲ算シ、大部分ハ活潑ナ貪喰像ヲ示シタ。併シ之ヲ人體

白血球ノ貪喰能ト比較スレバ矢張り平均率ニ於テ低位ニアリ、更ニ喰セラレタル菌ノ個數ヲ追究シテ(第 9 表)詳細ニ考察スル時ハ B 群ニ屬スル白血球ハソノ數ニ於テ遙一劣リ、A 群ニ屬スルモノハ殆ンド貪喰シ能ハザルモノ漸ク多キヲ加ハツ、アル現象ヲ窺ヒ知ルコトガ出來ルデアアル。

第 8 表

検査月日 (一九三四)	海猿番號	性別	體重(瓦)	採血部位	白血球千單位	核 分 葉 數				噬 菌				時間(分)
						平均核數 ± 確率誤差		標準偏差 ± 確率誤差		人 型		牛 型		
						%	細胞數	%	細胞數	%	細胞數	%	細胞數	
14/XII	1	♀	645	心臟穿刺	8.3	2.860 ± 0.0558	0.837 ± 0.0394	86	95				60	
..	2	♂	745	..	9.5	2.990 ± 0.0723	1.025 ± 0.0483	75	100				..	
27/XII	3	♀	530	..	21.3	2.900 ± 0.0554	0.381 ± 0.0391	85	100				..	
4/II	4	♀	530	頸靜脈	19.4	3.366 ± 0.0832	0.968 ± 0.0589	68	60				30	
				頸動脈	21.0	3.230 ± 0.0646	0.967 ± 0.0459	68	100				..	
13/II	5	♂	660	頸靜脈	18.4	3.210 ± 0.0655	0.983 ± 0.0466	93	100				..	
				頸動脈	15.7	3.450 ± 0.0762	1.143 ± 0.0539	79	100				..	
21/II	6	♂	380	頸靜脈	10.0	3.270 ± 0.0730	1.095 ± 0.0516			94	100		..	
				頸動脈	10.4	3.440 ± 0.0738	1.107 ± 0.0521			87	100		..	
10/VII	7	..	560	頸靜脈	21.2	2.712 ± 0.0779	0.949 ± 0.0550	90	60				..	
12/VII	8	..	660	..	9.3	2.665 ± 0.0419	0.878 ± 0.0292	99	100	98	100		..	
13/VII	9	..	550	..	12.0	2.635 ± 0.0694	0.950 ± 0.0494	78	32	64	50		..	
16/VII	10	..	550	..	12.1	3.232 ± 0.0841	0.944 ± 0.0596	93	44	83	12		..	
17/VII	11	♀	810	..	12.6	3.575 ± 0.0438	1.172 ± 0.0390	22	100	88	100		..	
19/VII	12	..	700	..	18.7	3.240 ± 0.0509	1.080 ± 0.0360	73	100	75	100		..	
20/VII	13	..	715	..	10.5	3.187 ± 0.0954	1.144 ± 0.0674	64	33	71	31		..	
23/VII	14	♂	340	..	21.1	3.550 ± 0.0485	1.030 ± 0.0343	76	100	45	100		..	
24/VII	15	♀	550	..	6.8	3.326 ± 0.0615	0.900 ± 0.0435	71	45	86	50		..	
26/VII	16	♂	770	..	14.3	3.125 ± 0.0584	0.927 ± 0.0399	75	12	78	100		..	

第 9 表 海猿白血球ノ人型結核菌貪喰像 (17例全部合シテ示ス)

核分葉數	嗜酸性細胞數	A 群										B 群		A群ニ關スル統計値	
		菌 數										%	平均菌數 ± 確率誤差	標準偏差 ± 確率誤差	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8以上					
I	32	11	5	2	2	1	4		1	6	18.8	1.77 ± 0.2749	2.111 ± 0.1946		
II	188	39	23	19	17	12	8	5	2	63	33.5	1.95 ± 0.1124	1.886 ± 0.0796		
III	257	50	39	40	20	18	19	11	2	58	22.6	2.14 ± 0.0904	1.912 ± 0.0639		
IV	209	63	35	23	21	10	13	3	2	39	18.7	1.65 ± 0.1650	1.995 ± 0.1280		
V	75	27	11	12	4	3	2	4	2	10	13.6	1.65 ± 0.0914	1.786 ± 0.0655		
VI	11	9	1							1	9.1	0.10 ± 0.0190	0.090 ± 0.0134		
	772	199	114	96	64	44	46	23	9	177		1.86 ± 0.0523	1.897 ± 0.0382		
	%	25.8	14.8	12.4	8.3	5.7	6.0	3.0	1.2	22.9					

第四節 海猿白血球ノ牛型結核菌貪喰能

同様ノ試験ヲ牛型菌ヲ使用シ海猿ニ就テ同様ニ

行ツテ見タ。乃チ海猿ノ牛型菌平均貪喰能ハ 80.00%デアツテソノ最大—最小ハ夫々 98.00—71.00ヲ算スル(第10表)。貪喰セラレタル

第 10 表 海猿頸靜脈血中白血球ノ人型及牛型結核菌貪喰能

貪喰率	20	30	40	50	60	70	80	90	100	合計	貪喰率ニ關スル統計値
人 型	1				1	4	5	5	1	17	M=77.07 ± 2.305 σ=14.25 ± 1.629
牛 型				1	1	1	3	4	1	11	M=80.00 ± 0.839 σ=14.14 ± 2.009

菌ノ個數ニ依リ各群ヲ別チ、夫々ノ群ニ屬スル 所見ハ同ジク海猿ノ人型結核菌ヲ貪喰セル場合
白血球ノ個數ヲ記入スル時 (第 11 表) 現レタル ニ比シテ同段デアツテ何等ノ差異ガ存シナイ。

第 11 表 海猿白血球ノ牛型結核菌貪喰像 (11 例全部合シテホス)

核分 葉數	嗜酸 性全 細胞 數	A 群										B 群	A 群ニ關スル統計値		
		菌 數											%	平均菌數 ± 確率誤差	標準偏差 ± 確率誤差
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	以上				
I	26	9		2	4	1	1					9	34.6	1.47±0.2730	1.685±0.1183
II	162	23	11	13	16	12	9	2				76	47.1	2.21±0.1287	1.791±0.0910
III	272	50	32	24	26	28	14	8				90	33.1	2.13±0.0912	1.845±0.0644
IV	188	47	17	26	18	12	8	7	1			52	27.7	1.92±0.1071	1.876±0.0757
V	68	27	12	8	4	4		1	1			11	16.4	1.21±0.1376	1.565±0.0972
VI	14	3	1	3	1	1						4	28.5	2.00±0.3890	1.843±0.2741
	730	159	73	76	69	58	32	19	2			242		1.93±0.0551	1.838±0.0392
	%	21.8	10.0	10.4	9.4	7.9	4.4	2.6	0.3			33.2			

考按及總括

余ハ上記ニ於テ各動物白血球ノ結核菌貪喰能ガ人、海猿、家兎ノ順位ニアルヲ知ツタ。白血球ノ貪喰作用ガ試験ニ供シタル細菌ニ對シ何等カノ選擇反應ヲ示ス可キヤ否ヤハ余ノ之丈ノ實驗カラハ何者モ容喙スルモノヲ持タナイ。松田氏⁽²⁾ハ囊キニ肺炎菌ニ「グラム」染色ヲ施シテ白血球貪喰能ヲ檢シタ。其際ニ於ケル一細胞内平均貪喰度ハ人 7.12、海猿 3.24、家兎 2.95 ト云フ成績ニ現ハレテ居ル。氏ハ更ニウエルシ、フレンケル氏瓦斯桿菌ノ「グラム」染色ヲ施セルモノニ於テ同ジク一細胞内平均貪喰度ハ人 1.56、海猿 1.14、家兎 0.43 ナル値ヲ得タ。貪喰能ノ順位ニ關スル限リ兩試驗共ニ差異ハナイ。而モ之ハ富田氏⁽³⁾及ビ余ノ結核菌ニ就テ觀察セル所ト良ク一致スル。此點カラ云フナラバ如上ノ結核菌ニ認メラレタル貪菌作用ハ敢テ特殊作用ト認メ難イカモ知レナイ。用ヒラレタル菌ハ遺憾ナガラ何レモ死菌デアル。此場合貪喰作用ニ現ハルルモノハ菌ノ物理的性質、白血球夫自身ノ性質、更ニ菌ノ染色ニ關スル操作ノ如何等ニ主トシテカ、ル。若シ操作上ノ不自然ヲ全然ナキモノト假定シ、菌ノ物理性質ヲ無視スル時ハ殘ルモノハ白血球ノ性質デアツテ、今上述ノ試驗ニ於テ何レノ菌ニ依ルモ上記ノ順位ヲ確定シ得タルハ

又正ニ當然アル可キ所ヲ明ニシタルニ過ギナイデアラウ。

生體中白血球ノ貪喰ス可キ對象ハ敢テ死菌トハ限ラナイ。生菌タル場合ニハ俄然事情ヲ一變スル。若シ菌ガ白血球ノ生活ニ大ナル變化ヲ及ボスガ如キ特殊ナル代謝ヲナスモノデアレバ當然發揮ス可キ貪喰能モ或ハ現ハスニ餘地ナキ場合モ存スルデアラウ。

而シテ吾人ノ結局知りタキ事柄ハソノ綜合セラレタル生體內ノ眞實情デアラネバナラナイガ、反面ニ於テソノ病的過程ニ對スル對策ヲ講ゼントスル場合ニハ斯ル分析の業績ニ缺カントシテ缺クコトヲ得ザルモノデアル。

茲ニ於テ余ハ本編ノ實驗計畫ヨリ結論トシテ導キ出サレル事項ノミヲ摘録スルナラバ次ノ如クニ表ハスコトガ出來ヤウト思フ。

1. 人體竝ニ是等試獸白血球ノ結核菌貪喰能ハ人體ニ於テ最モ優勢ニシテ、海猿ニ次ギ、家兎ハ最低位ニ存スル。

1. 余ハ囊キニ人體白血球ハソノ貪喰能力ヨリ之ヲ觀察スル時、凡ソ二群ニ分タレルコトヲ唱ヘタ。即チ甚シクヨク貪スル群ト、中等度ニ貪喰スル群トガ之デアル。然モソノ個體ガ結核ニ侵サレテ劣勢ナル貪喰能力ヲ示セル時ハ、甚シク

ヨク喰スル群列ノ白血球ハ次第ニ寡クナリ、中等度ニ喰ハスル群列ニ屬スル白血球中ト雖モ亦喰ハスラレタル菌ノ個數ガ次第ニ減ズルコトヲ見タ。今人體ヨリモ喰ハス劣勢ナル是等試獸白血球ノ態度ヲ窺フニ、宛モ疾病人體ニ於ケルトヨク相似セル關係ヲ示シ、甚ダヨク喰ハスセル群列ニ屬スル白血球個數ガ大體ニ寡ク、中等度ニ喰ハスセル群列ニ屬スル白血球ト雖モソノ平均喰ハス菌數ハ次第ニ低下セルコトアルヲ知ツタ。

1. 供試シタル結核菌ハ人型・牛型共一之ヲ用ヒタルモ、同一種試獸ニアリテハ兩者喰菌ノ率ニ關シ何等ノ差異ヲ發見シナカツタ。

1. 人體及ビ試獸ノ何レヲ不問、2核乃至3核ヲ有スル多核白血球ハ喰菌能ニ於テ他ヨリモ稍々優勢デアルコトガ窺ハレル。

1. 試獸ニ於テ末梢血管中ヲ運行セル白血球ト脈幹中ヲ運行スル夫トヲ比較スルモ喰菌能ニ於テ著變アルヲ認メナイ。之ハ各試獸喰菌率ノ如何ガ愈々以テソノ試獸白血球個有ノ性質ニ基ヅクモノデアルト云フコトヲ示スモノト云ヘヤウ。

1. 家兎、海狸共ニソノ白血球中一ハ「エオジン」顆粒ヲ藏スルモノガ多イ。而モ兩試獸間ニ既ニ喰菌能ノ此著差ヲ認ムルハ喰菌能ト此種組織化學的所見トノ間ニ直接ノ關係ハナイモノト推察セラレル。

1. 人型結核菌喰菌能、各試獸感受性トノ兩者

結 論

1. 人體中性多核白血球ハ結核死菌ニ對スル喰菌能最モ旺盛ニシテ、海狸之ニ次ギ、家兎前二者ニ比シテソノ力著シク劣ル。

1. 以上ノ事實ハ結核菌ノ人型タルト牛型タル

ヲ共ニ考察スル時、宛モ白血球喰菌能ガ試獸ノ結核感受性ニ對スル差異ノ重大ナル原因ノ如ク考ヘラレルケレドモ、例ヘバ家兎白血球ニ於テ人・牛兩型菌ニ對スル喰菌上ノ差異ヲ何等發見シ能ハナイコトハ、又之ヲ充分ニ肯定ヒシムルモノト云フコトガ出來ナイ。

但シ、供試セラレタル結核菌ガ既ニ死菌デアツテ見レバ、生菌ヲ使用セザル限り未ダ多クノ未解決ノ點ヲ殘シテ居ル。

尙二三文獻ヲ涉獵スルニ概近ニ於テ各試獸白血球ノ結核菌喰菌作用ノ大小ヲ論ゼルモノニ例ヘバ松本氏⁽⁴⁾、富田氏⁽³⁾ヲ見出スコトガ出來ル。松本氏ノ擧ゲタル喰菌作用順列ハ海狸、家兎、人間ノ如クデアツテ人間ガ最モ尠イコト一ナツテ居ル。併シ富田氏⁽³⁾ニ從ヘバ家兎ハ海狸、山羊、犬、白鼠、家鶏ノ何レヨリ最モ喰菌作用ガ微弱ナルモノニ屬スル。乃チ後者ノ方ガ余ノ得タル成績ヲ強ク支持スルモノト云フヲ得ベキデアル。而モ例ヘバ富田氏ノ實驗ハ生結核菌ノ腹腔内注入ヲナシテ行ハレタル成績ニ屬スル。此成績ニ從フナラバ結核菌ニ對シテ供試生物白血球ハ、各固有ノ力ヲ假令個體ガ菌ノ侵襲ヲ被ムルト雖モ充分ニ發揮シテ居ルモノト見テ差支ハナイヤウニ思ハレル。言換ヘルナラバ結核菌ニ關スル限り死菌ヲ用ヒテノ成績ヲ生菌ヲ用ヒテノ成績ニ置キ換ヘテ宜イヤウデアル。

トニ關シナイ。

擱筆スルニ臨ミテ終始御懇篤ナル御指導竝ニ御校閲ノ勞ヲ賜ハリシ、所長日置博士ニ對シ謹ミテ謝意ヲ表ス。

主要文獻

1) 倉金, 結核, 第十三卷, S. …… (第二報) 昭和十年. 2) 松田, 十全會雜誌, 第四十卷, S. 2572—3873. 昭和十年. 3) 富田, 大阪醫學會雜誌,

第十七卷, S. 621. 大正七年. 4) 松本, 乳兒學雜誌, 第十三卷, S. 283, 昭和八年.