臺灣總督府

中央研究所農業部彙報

第百十七號

豚コレラに關する研究

第一報

豚コレラの血液所見

臺灣總督府中央研究所

昭和十一年三月

臺灣に於ける養豚事業の一大障礙たる豚コレラに關し、診斷上有力にして然も本症に好發する血液の變狀に就き檢索を行ひたり。茲に其所見を輯錄し之を本彙報に收め印刷に附す。

昭和十一年三月

臺灣總督府中央研究所農業部長
農學博士 澁谷紀三郎

臺灣總督府中央研究所 農業部彙報 第百十七號

豚コレラに關する研究

第一報 豚コレラの血液所見

目次

緒 言……1
豚コレラの血液所見……1
Ⅰ 實驗方法……2
Ⅱ 豚の健康血液……2
Ⅲ 自然感染例……3
Ⅲ 人工感染例……15
總 括……19
文 献……20
圖版及圖版說明……20

豚コレラに關する研究

第一報

豚コレラの血液所見

技師
獸醫學博士 小倉喜佐次郎

緒言

昭和七年より同十年に至る間に解剖及血液檢査を行ひたる豚コレラ病例につき特に本症の診斷上に役立つべき變狀を追及したり。

從來本症の診斷は殊に野外に於ては專ら臨床所見と病理解剖所見の綜合によりて行はれ、最も確實なる接種試驗の如きは應急に適せざる爲顧られざるを常とす。本症に獨特なる症候又は臟器變狀は勿論存在せざるも、本症に好發する症候及臟器變狀を具備する所謂定型的に發病せる患畜に於てはその診斷極めて容易なり。然れども野外例の多數にありてはかゝる變狀の大部分又は一部を缺き、爲に迅速を尊ぶ野外診斷をして困難ならしむる場合尠からず。されば本症の研究を開始するに當りては先づ本症の症候及臟器變狀を知悉し、本症の診斷を迅速確實に行ひ得るにあらざれば不便少からざるを思ひ、余等は先輩諸家の報告に學び且次の如き實驗を行ひ、本症に好發する變狀の中診斷上有力なるものにつき檢索を行ひたり。依て是等の變狀中血液に關する部分を綴り第一報として茲に發表する所あらんとす。

豚コレラの血液所見

本症の臨床的重要徴候として認むべきは、速かなる流行、發熱及之に伴ふ全身違和の症狀、急性結膜炎、皮膚の出血斑、下痢、やゝ慢性のものにありては貧血、削瘠及便秘又は下痢等なれども是等の徴候常に必しも著明にあらず。殊に臨床所見による個々の病例に於ける本症の診斷は容易ならざるものあり。これ本症の診斷には殆ど常に病理解剖所見の必要とせらるゝ所以なり。されば野外に於て應用し得る範圍の簡單なる血液檢査に於て本症の重要なる徴候なりと認むべき

血液變狀あらば本症の臨床診斷を容易ならしむる上に非常なる意義を有すべし。

從來本症の血液につきて行はれたる多數の研究者の實驗報告あり。Lütje, Regner, Lewis (共同著者 Shuler,Mc. Elroy, Ritter), Naujek 及 Shu 氏等はその著しきものなり。是等の文獻によれば急性豚ペストの輕症例に於ては赤血球像は著しき變化なく、多染性及畸形赤血球の夥多認めらる。白血球像に於ては淋巴細胞の增加を伴ふ多形核白血球の減少及エオジン嗜好性竝に鹽基性嗜好性白血球の消失認めらる。急性及慢性の豚ペストの重症例に於ては赤血球及血色素の減少、白血球數の低下を來すも、その比率には變化なく且前記の輕症例に於て認めたる血液の變狀は重症例に於て頗る顯著に認めらる。Shu 氏によれば、その實驗例の全部に於て中性多形核白血球はその幼若型に變換するを認め、且その高率の出現は患畜の豫後不良を示したりと云ふ。

予等も亦豚ペストの血液檢査を行ひその變狀中に臨床診斷の有力なる補助となるべきものにつきて檢索を試みたり。茲には主として簡單に檢査し得る血液性狀の變化につき記述せんとす。

I. 實 驗 方 法

可檢血液は專ら動物の耳靜脈より採取し、その檢査は次の如き方法に依りたり。

1. 赤血球數　Toison 氏液を以て 200 倍に稀釋し、Thoma-Zeiss 計算室を用ひて算定せり。
2. 白血球數　2%醋酸液を以て血液を10倍に稀釋するの外計算は赤血球數の場合と同樣なり。
3. 血色素量　Fleischl-Miescher の血色素計を用ひて測定したり。
4. 赤血球沈降速度　Westergerem 氏法に從ひて作れる武藤器械店製赤血球沈降速度測定器を用ひて測れり。
5. 各種白血球數　白血球の各種細胞數は次の如くして算出せり。
   血液塗抹標本をギームザ液にて染色し、鏡檢によりて各細胞の%を得、次いで白血球總數に該%を乘じ、かくして血液1立方 mm 中の各細胞の實數を得たり。
6. 多染性赤血球　ギームザ染色を行ひたる血液塗抹標本及 Brillantkresylblau による生態染色標本につき觀察したり。

II. 豚の健康血液

病的血液の變狀を攻究せんが爲には先づ健康血液の性狀を檢せざるべからず。從來健康豚の血液性狀を檢したる研究者少からざれども、予等も亦本試驗對照の意味を以て之が試驗を行ひたり。予等の健康豚檢査例は當部の飼養豚にして、その血液所見次の如し。（表一參照）

健康豚の血液の性狀を上表の成績を基礎として示せば次の如し。(表一參照)

1. 赤血球數　650萬—750萬のもの最多數なり。(520萬—900萬)
2. 白血球數　13,000—20,000のもの最多數なり。(10,000—22,000)
3. 赤血球沈降速度　バークシヤー豚の1時間の速度は 1.2—9.5mm にして2時間に於けるものは 2.9—19.4mm なり。桃園豚の1時間の速度は 10.5—86.7mm にして2時間に於けるものは 27.6—96.4mm なり。卽ち桃園豚はバークシヤー豚に比し赤血球沈降速度遙に大なるが如し。
4. 赤血球　多染性赤血球、豚は健康血液に於て相當多量の多染性赤血球を示すものにして通常1視野に數箇認むるものなり。

Jolly 氏小體　健康血液に於ても此小體を認むること相當多數にして數十視野を檢すれば概ね數箇の該小體を認め得べし。

茲に1視野とは對物鏡 ×100 接眼鏡 ×5 (Zeiss 製)の場合の1視野を意味するものにして以下之に倣ふ。

5. 各種白血球

淋巴細胞　55—65%のもの最も多く (31—71%), 實數に於ては 7,000—10,000 のもの最も多し (5,400—14,400)。

中性白血球　桿狀核を有する細胞は之を認め得ざりしもの約半數例なり。之を認めたる例に於ても 1.2%, 實數 197 を超えたるものなし。分葉核を有する細胞は 25—35 %のもの最も多く (21—61%), 實數 4 500—5,500 のもの最も多し (2,200—12,500)。骨髓細胞及メタ骨髓細胞は全く之を認めたることなし。

鹽基性嗜好性白血球　之を認めざりしもの少數に存す。0—8%, 實數 0—1,072 なり。

エオジン嗜好性白血球　0.7—18.3%, 實數 98—2,727。

單核細胞　1.1—6.3%, 實數 119—961 なり。

III 自 然 感 染 例

記載を簡單にせんがため各實驗例の試驗成績を表によりて示さんとす。

表中の記號說明

臨床所見の條下。症狀卅：發熱著明にして全身違和の狀顯著なるか又は憔悴甚しく削瘠貧血著明にして歩行踉蹌たるか、殆ど起立に堪へざること。卄：發熱するも全身違和の狀やゝ輕度にして衰弱著しからざるか、又は相當憔悴し食慾不振なるも尙相當の元氣を有すること。十は熱輕度にして元氣、食慾あり、排糞の異常も甚しからざること。土：元氣食慾常態なれども輕微の削瘦又は下痢等存すること。－：元氣、食慾、營養、排糞等に異常を認めざること。

多染性赤血球の條下。卅：1視野に10箇內外の多染性赤血球を認むること。卅：1視野に數箇。卄：數視野に數箇。十：約10視野に數箇。土：數十視野に數箇。－：100視野の檢査に於て該赤血球を缺如すること。

表1. 健康豚の血液所見

番號	試験豚 性	試験豚 年齢番號	試験豚 種類	試験豚 場所	検査日附	血液 赤血球數(千)	血液 白血球數	血液 各種白血球 鎗基性嗜好性白血球	血液 各種白血球 エオジン嗜好性白血球	血液 各種白血球 中性嗜好性白血球 桿狀核細胞	血液 各種白血球 中性嗜好性白血球 分葉核細胞	血液 各種白血球 中性嗜好性白血球 計	血液 各種白血球 淋巴細胞	血液 各種白血球 單核細胞	赤血球沈降速度(mm) 一時間	赤血球沈降速度(mm) 二時間	赤血球沈降速度(mm) 二四時間	多染性赤血球
1	♀	3箇月(254)	バークシャー	臺北市農業部	1933 IV, 13	7,290	20,600	4(82)	43(886)	—	364(7,498)		561(11,557)	28(577)	6.5	11.0	84.9	++
2	♀	〃 (256)	〃	〃	〃	8,280	20,600	12(247)	19(291)	—	494(10,177)		436(8,982)	39(803)	2.0	5.9	36.7	〃
3	♂	〃 (259)	〃	〃	〃	7,540	20,400	16(326)	22(449)	—	353(7,201)		596(12,159)	13(265)	1.2	2.9	23.3	〃
4	♂	〃 (260)	〃	〃	〃	7,580	20,800	21(437)	9(187)	—	377(7,842)		578(12,022)	15(312)	3.9	10.9	62.1	〃
5	♀	4箇月(238)	〃	〃	IV, 7	9,070	21,600	4(86)	24(518)	—	284(6,135)		668(14,429)	20(432)	3.2	8.2	42.0	〃
6	♀	〃 (239)	〃	〃	〃	7,570	15,600	23(359)	36(562)	—	297(4,633)		627(9,781)	17(265)	5.8	14.8	72.5	〃
7	♀	〃 (240)	〃	〃	〃	7,640	15,400	8(132)	56(863)	—	297(4,574)		598(9,209)	41(631)	2.3	6.4	38.0	〃
8	♂	〃 (243)	〃	〃	〃	7,540	19,600	11(216)	22(431)	—	405(7,938)		543(10,643)	19(372)	1.5	3.1	24.4	〃
9	♂	6箇月(229)	〃	〃	IV, 18	7,120	15,600	—	54(842)	7(109)	358(5,585)	365(5,694)	561(8,752)	20(312)	8.0	17.5	89.0	〃
10	♀	〃 (230)	〃	〃	〃	6,910	14,000	18(252)	7(98)		343(4,802)		608(8,512)	24(336)	8.5	19.4	90.0	〃
11	♀	〃 (231)	〃	〃	〃	7,240	14,400	21(302)	82(1,181)	7(101)	337(4,853)	344(4,954)	519(7,474)	34(489)	9.5	18.8	90.5	〃
12	♀	〃 (233)	〃	〃	〃	7,130	20,200	23(465)	17(343)		327(6,606)		586(11,837)	47(848)	7.5	14.0	69.6	〃
13	♀	7箇月(172)	〃	〃	IV, 8	7,650	10,200	—	82(836)		219(2,234)		677(6,906)	22(224)	8.3	19.0	80.1	〃
14	♀	〃 (174)	〃	〃	〃	6,790	16,800	39(421)	39(421)		226(2,441)		685(7,398)	11(119)	3.2	8.0	43.0	〃
15	♂	〃 (186)	〃	〃	〃	5,320	17,400	18(313)	59(1,047)		250(4,350)		655(11,397)	18(313)	1.9	4.8	34.0	〃
16	♀	1年(6.269)	〃	〃	1932 X, 3	6,752	16,400	24(394)	68(1,115)	12(197)	320(5,248)	332(5,445)	552(9,053)	24(393)				〃
17	♀	2年(6.211)	〃	〃	X, 6	5,296	13,700	46(630)	78(1,069)	10(137)	242(3,315)	252(3,452)	607(8,316)	17(233)				〃
18	♀	3年(5.769)	〃	〃	X, 5	6,680	15,800	11(174)	133(2,101)	11(174)	441(6,968)	452(7,142)	374(5,909)	30(474)				〃
19	♀	〃 (5.755)	〃	〃	X, 6	6,212	15,400	8(123)	169(2,603)	8(123)	296(4,558)	304(4,681)	488(7,515)	31(478)				〃
20	♀	4年(5.591)	〃	〃	X, 5	5,448	12,900	14(181)	127(1,638)	14(181)	372(4,799)	386(4,980)	426(5,495)	47(606)				〃
21	♀	〃 (5.363)	〃	〃	〃	5,600	15,700	24(377)	44(691)	12(188)	449(7,034)	460(7,222)	440(6,908)	32(502)				〃
22	♀	6年(4.568)	〃	〃	〃	6,504	16,200	4(65)	164(2,657)	7(113)	321(5,200)	328(5,313)	468(7'582)	33(583)				〃
23	♀	7年(4.323)	〃	〃	X, 3	6,256	15,300	11(169)	34(520)	4(61)	334(5,110)	338(5,171)	554(8,476)	63(964)				〃
24	♀	6箇月(7)	桃園	〃	1933 IV, 24	6,550	13,800	8(110)	86(1,187)	8(110)	251(3,464)	259(3,574)	636(8,777)	11(151)	13.2	32.5	93.6	〃
25	♀	〃 (8)	〃	〃	〃	6,890	22,400	13(291)	95(2,128)	—	349(7,818)		529(11,850)	14(313)	86.7	96.4	107.3	〃
26	♂	〃 (10)	〃	〃	〃	7,180	11,900	14(167)	49(583)	7(83)	238(2,832)	245(2,915)	675(8,033)	17(202)	24.5	47.1	100.1	〃
27	♂	〃 (11)	〃	〃	〃	8,140	12,200	—	43(525)	8(97)	216(2,635)	224(2,732)	718(8,760)	15(183)	10.5	27.6	85.5	〃
28	♀	成豚(4)	〃	〃	Ⅷ,28	6,512	13,400	80(1,072)	157(2,104)	—	272(3,645)		437(5,856)	54(723)	31.0	58.0	113.9	〃
29	♀	〃 (5)	〃	〃	〃	6,608	15,100	24(363)	51(770)	—	213(3,216)		691(10,434)	21(317)	31.0	56.0	93.1	〃
30	♀	1年(5.925)	ラージブラック	〃	1932 X, 6	5,272	20,400	—	42(857)	3(61)	613(12,505)	616(12,566)	314(6,406)	28(571)				〃
31	♀	2年(5.924)	〃	〃	〃	6,048	14,900	40(596)	183(2,727)	10(149)	260(3,874)	270(4,023)	477(7,107)	30(447)				〃

表 2. 豚コレラ

血液検査番號	試験豚 性年齢	(番號)	種類	場所	臨床所見 發病日附	臨床所見 檢査日附	血 赤血球數(千)	白血球數	血色素量(%)	各種 顯著性嗜好性白血球	各種 エオジン嗜好性白血球
1	♀ 3 月		バークシャー雜種	新竹州桃園郡	1932, X, 5	1932 X,12 症狀卄	3,984	4,200	6.10	—	—
2	〃 5 月		〃	〃	X, 4	〃 〃 +	7,272	7,000	10.61	—	16(112)
3	〃 7 月		〃	新竹市	不詳	〃 〃 卄	3,176	9,000	4.52	—	—
4	〃 5 月		〃	臺南州虎尾郡	〃	XI,20 〃 卅	3,656	43,800		—	—
5	〃 4 月		〃	〃	〃	〃 〃 +	4,104	8,900		—	—
6	〃 4 月		バークシャー	〃	〃	〃 〃 + (恢復期)	5,630	38,500		55(2,117)	40(1,540)
7	♂ 4 月		〃	〃	〃	〃 〃 + (恢復期)	4,203	33,700		47(1,584)	13(438)
8	♀ 4 月		〃	〃	〃	〃 〃 土 (恢復期)	4,096	17,800		56(997)	8(142)
9	♀ 6 月		〃	〃	〃	〃 〃 +	8,512	17,000		48(816)	34(578)
10	♀ 6 月		バークシャー雜種	臺南州北門郡	XI,11	XI,22 〃 卄	5,184	9,500		5(43)	5(48)
11	♂ 10 月		〃	〃	XI,20	〃 〃 卅	3,632	7,600		8(61)	—
12	♀ 8 月		〃	〃	XI,21	〃 〃 +	7,520	5,300		12(70)	—
13	〃 6 月		〃	〃	XI, 8	〃 〃 土 (恢復期)	6,320	28,500		—	—
14	♂ 6 月		〃	〃	X,31	〃 〃 +	5,123	4,700		—	—
15	♀ 6 月		〃	〃	X,29	〃 〃 +	5,536	53,300		6(323)	6(323)
16	♂ 4 月		〃	〃	X,24	〃 〃 — (恢復)	7,472	29,000		13(377)	27(783)
17	〃 4 月		〃	〃	X,21	〃 〃 土 (恢復期)	7,363	36,200		—	89(3,222)
18	〃 4 月		〃	〃	XI, 4	〃 〃 土 (恢復期)	7,016	22,000		—	27(594)
19	成豚		バークシャー	鹿兒島縣ヨリ臺北ホニ移入	1933, I,29	1933 II, 2 〃 卄	4,808	4,500		18(81)	3(14)
20	〃		〃	〃	〃	〃 〃 卄	6,000	6,800		7(48)	—
21	〃		〃	〃	〃	〃 〃 卄	5,712	16,600		—	3(50)
22	〃		〃	〃	〃	〃 〃 卄	4,784	4,100		3(12)	—
23	〃		〃	〃	〃	〃 〃 卄	7,296	3,300		—	—
24	〃		ヨークシャー	〃	〃	〃 〃 卄	3,552	2,100		—	6(13)
25	〃		〃	〃	〃	〃 〃 卄	4,400	3,300		—	—
26	〃		〃	〃	〃	〃 〃 卄	5,440	5,300		—	—
27	〃		〃	〃	〃	〃 〃 卄	6,264	11,900		3(36)	14(167)
28	♀ 2月(273)		バークシャー	臺北市	IV, 3	IV, 4 〃 卄	3,280	25,000	6.20	14(350)	237(5,925)
29	♂ 5月(246)		〃	〃	〃	〃 〃 卄	5,656	11,100	10.16	—	4(44)
30	〃 3月(271)		〃	〃	V, 1	V, 2 〃 卄	7,510	17,200		—	—
31	〃 3月(272)		〃	〃	〃	〃 〃 卄	5,248	14,000		—	6(84)
32	♀ 3月(287)		〃	〃	〃	〃 〃 卄	6,690	8,000		8(64)	4(32)
33	〃 3月(288)		〃	〃	〃	〃 〃 卄	5,260	5,700		27(154)	88(502)

血液所見 (其一)

血液所見 白血球數%(括弧内の數字は血液1立方mm中の實數) 中性白血球 骨髓細胞	メタ骨髓細胞	桿狀核細胞	分葉核細胞	計	淋巴細胞	單核細胞	赤血球沈降速度(mm) 一時間	二時間	二四時間	多染性赤血球	轉歸
90(378)	143(601)		90(378)	323(1,357)	609(2,558)	68(285)				卄	X, 13 屠殺
—	109(763)		386(2,702)	495(3,465)	456(3,192)	33(231)				卄	〃
71(639)	88(792)		9(81)	168(1,512)	832(7,488)	9(81)				—	〃
181(7,928)	293(12,833)		35(1,533)	509(22,294)	257(11,257)	234(10,249)				—	XI, 20
21(187)	227(2,020)		369(3,284)	624(5,491)	362(3,222)	21(187)				卄	〃
—	5(193)		375(14,438)	380(14,631)	510(19,635)	15(577)				卅	
—	20(674)		587(19,782)	607(20,456)	327(11,020)	6(202)				卄	
—	16(285)		280(4,984)	296(5,269)	624(11,107)	16(285)				卄	
13(221)	39(663)		209(3,553)	261(4,437)	648(11,016)	9(153)				卅	
95(902)	430(4,085)		59(561)	584(5,548)	371(3,524)	35(332)				—	
60(456)	30(228)		6(46)	96(730)	896(6,809)	—				—	XI, 22 屠殺
18(104)	194(1,125)		267(1,549)	479(2,778)	491(2,848)	18(104)				—	
6(171)	42(1,197)		679(19,352)	727(20,720)	267(7,609)	6(171)				+	XI, 22 屠殺
27(127)	205(963)		107(503)	339(1,593)	661(3,107)	—				—	
—	22(1,184)		639(34,378)	661(35,562)	283(15,225)	44(2,367)				—	
—	—		460(13,340)	460(13,340)	473(13,717)	27(783)				+	XI, 22 屠殺
—	19(688)		388(14,045)	407(14,733)	485(17,557)	19(688)				—	
—	6(132)		544(11,968)	550(12,100)	385(8,470)	38(836)				+	
5(23)	97(436)		479(2,155)	581(2,614)	387(1,741)	11(50)				—	II, 7 斃死
—	188(1,278)		239(1,625)	427(2,903)	552(3,754)	14(95)				—	〃
21(349)	582(9,661)		9(149)	612(10,159)	385(6,391)	—				+	II, 4
41(165)	473(1,909)		351(1,439)	865(3,546)	118(484)	14(58)				—	II, 〃 7
87(287)	140(462)		—	227(749)	707(2,333)	66(218)				—	II, 〃 2
—	47(99)		32(67)	79(166)	915(1,991)	—				—	II, 〃 1 屠殺
224(739)	312(1,030)		15(49)	551(1,818)	449(1,482)	—				—	II, 〃 6 斃死
247(1,432)	254(1,473)		47(273)	548(3,178)	446(2,587)	6(35)				土	II, 〃 7
—	428(5,093)		66(785)	494(5,878)	489(5,819)	—				土	〃
10(250)	34(850)	149(3,700)	34(850)	226(5,650)	495(12,375)	28(700)	34.0	75.0	147.0	卅	IV, 5 屠殺
29(322)	21(233)	280(3,108)	18(200)	348(3,863)	601(6,671)	47(522)	45.0	80.0	133.0	卅	〃
7(120)	28(482)	426(7,327)	58(998)	519(8,927)	421(7,241)	60(1,032)	86.1	123.1	132.8	卄	V, 4 斃死
41(574)	276(3,864)	212(2,968)	20(280)	549(7,686)	364(5,096)	81(1,134)	105.5	135.3	143.0	卄	V, 5 屠殺
11(88)	61(488)	263(2,104)	191(152)	354(2,832)	584(4,672)	50(400)	45.3	78.4	138.5	卄	〃
	3(171)	242(1,379)	67(382)	312(1,932)	529(3,015)	44(251)	37.2	61.0	122.5	卅	V, 〃 6

表 2. 豚 コ レ ラ

血液検査番號	試験豚 性年齢 (番號)	種類	場所	臨床所見 發病日附	臨床所見 檢査日附	赤血球數(千)	血液 白血球數	血色素量(%)	血液各種 鹽基性嗜好性白血球	血液各種 エオジン嗜好性白血球
34	〃 3月(291)	バークシャー	臺北市	Ⅴ, 1	Ⅴ, 2 〃 ++	5,260	7,600		—	27(205)
35	♂ 3月(293)	〃	〃	〃	〃 〃 ++	6,270	10,800		—	17(184)
36	♀ 3月(319)	〃	〃	〃	〃 〃 +	6,220	11,400		3(34)	—
37	♂ 3月(320)	〃	〃	〃	〃 〃 +	6,550	18,400		3(55)	7(129)
38	〃 3月(321)	〃	〃	〃	〃 〃 +	7,000	13,600		—	—
39	〃 3月(322)	〃	〃	〃	〃 〃 −	6,220	35,300		4(141)	7(247)
40	〃 3月(326)	〃	〃	〃	〃 〃 −	6,600	18,100		4(72)	—
41	〃 3月(241)	〃	〃	Ⅴ,16	Ⅴ,18 〃 ++	4,880	11,000		3(33)	3(33)
42	〃 5月(247)	〃	〃	〃	〃 〃 ++	4,576	6,400		7(45)	20(128)
43	♀ 4月	バークシャー雜種	臺北州七星郡	Ⅸ,18	Ⅸ,28 〃 ++	5,523	9,500	8.53	61(579)	33(314)
44	〃 5月	〃	〃	Ⅺ, 2	Ⅺ, 9 〃 ++	7,096	25,200		21(529)	21(529)
45	〃 6月	〃	〃	〃	〃 〃 +++	4,080	13,600		—	—
46	〃 5月	バークシャー	〃	Ⅺ ,5	〃 〃 ++	6,260	8,200		20(164)	—
47	〃 5月	〃	〃	〃	〃 〃 ++	6,250	6,200		7(44)	62(384)
48	〃 5月	〃	〃	〃	〃 〃 ++	3,800	9,100		15(136)	—
49	♂ 5月	〃	〃	〃	〃 〃 ++	5,680	8,200		27(221)	26(213)
50	♀ 8月	バークシャー雜種	〃	Ⅸ,23	Ⅺ,13 〃 ++	5,440	18,200		—	—
51	〃 8月	〃	〃	〃	〃 〃 ++	7,120	7,300		—	12(88)
52	♂ 4月(21)	バークシャー	臺北市	1934,Ⅲ,19	1934 Ⅲ,22 〃 +	6,800	7,800		3(23)	13(101)
53	〃 5月(4)	〃	〃	Ⅲ,22	Ⅲ,24 〃 +	6,864	17,400		27(470)	17(296)
54	♀11月(355)	〃	〃	Ⅲ,28	Ⅲ,31 〃 +	5,992	21,000		—	16(336)
55	♂ 5月(24)	〃	〃	Ⅳ, 2	Ⅳ, 2 〃 +	6,152	17,500		—	—
56	〃 4月(3)	〃	〃	〃	Ⅳ, 5 〃 +	4,312	42,500		—	4(170)
57	♀ 1月	バークシャー雜種	臺北州文山郡	Ⅵ,13	Ⅵ,20 〃 ++	5,632	12,600		3(38)	20(252)
58	♂ 4月	バークシャー	〃	〃	〃 〃 +++	6,563	15,600		16(249)	—
59	♀ 6月(1)	バークシャー雜種	臺北市	Ⅵ,22	Ⅶ,2 〃 +++	4,312	2,200		6(13)	—
60	〃 6月(2)	〃	〃	〃	Ⅶ,5 〃 +++	3,160	6,800	4.57	9(61)	—
61	♂ 6月(4)	〃	〃	Ⅵ,20	〃 〃 +++	3,936	5,300	7.63	—	—
62	〃 6月(5)	〃	〃	Ⅵ,22	〃 〃 +++	4,656	5,700	8.38	3(17)	—
63	♀ 3年(4)	桃園	〃	Ⅵ,26	Ⅶ,7 〃 +++	5,266	5,500	11.31	11(60)	—
64	〃 3年(5)	〃	〃	Ⅵ,24	〃 〃 +++	6,566	3,300	12.14	15(50)	—
65	♂ 5月	バークシャー雜種	臺北州基隆郡	1935,Ⅲ,14	Ⅲ,16 〃 ++	6,656	5,100	9.6	—	—

血 液 所 見 (其 二)

血液所見 白血球數%(括弧內の數字は血液1立方mm中の實數) 中性白血球 骨髓細胞	中性白血球 メタ骨髓細胞	中性白血球 桿狀核細胞	中性白血球 分葉核細胞	中性白血球 計	淋巴細胞	單核細胞	赤血球沈降速度(mm) 一時間	赤血球沈降速度(mm) 二時間	赤血球沈降速度(mm) 三四時間	多染性赤血球	轉歸
—	20(152)	325(2,470)	24(183)	369(2,805)	529(4,020)	75(570)	16.9	26.7	114.8	++	Ⅴ, 4 屠殺
—	20(216)	304(3,283)	54(583)	378(4,082)	585(6,318)	20(216)	60.4	91.6	137.6	++	Ⅴ, 6 〃
4(46)	—	143(1,630)	143(1,630)	290(3,306)	634(7,229)	73(832)				+	Ⅴ, 8 〃
—	4(74)	89(1,638)	118(2,171)	211(3,883)	743(13,671)	36(662)	111.7	140.0	149.0	++	Ⅴ' 9 〃
104(1,415)	189(2,570)	57(775)	29(394)	379(5,154)	571(7,766)	50(680)				++	Ⅴ, 8 〃
—	—	86(3,036)	202(7,131)	288(3,749)	669(23,616)	32(1,129)	91.9	127.7	147.9	++	Ⅴ, 9 〃
—	4(72)	265(2,987)	110(1'991)	376(5,050)	688(12,453)	29(152)	28.3	55.8	124.8	++	Ⅴ, 9 〃
—	10(110)	386(4,246)	75(825)	471(5,181)	474(5,214)	49(539)	31.6	63.0	134.1	++	Ⅴ, 18 〃
—	7(45)	315(2,016)	66(422)	388(2,483)	535(3,424)	50(320)	32.9	65.3	131.6	++	〃
5(48)	19(181)	294(2,793)	219(2,080)	537(5,102)	322(3,059)	47(446)	40.0	76.0	141.0		Ⅸ, 28 〃
5(126)	47(1,185)	490(12,348)	200(5,040)	742(18,699)	195(4,914)	21(529)					
473(6,433)	241(3,278)	134(1,822)	9(122)	857(11,655)	125(1,700)	18(245)					
—	—	200(1,640)	146(1,197)	346(2,837)	627(5,142)	5(57)					
—	—	162(1,004)	200(1,240)	362(2,244)	546(3,385)	23(143)					
15(137)	46(419)	354(3,221)	308(2,803)	723(6,580)	223(2,029)	39(355)					
7(58)	67(549)	273(2,239)	267(2,189)	614(5,035)	293(2,405)	40(328)					
125(2,275)	250(4,550)	155(2,821)	—	530(9,646)	440(8,008)	30(546)				++	
31(226)	31(226)	44(321)	—	106(773)	869(6,344)	13(95)				+	
—	26(203)	170(1,327)	34(265)	230(1,795)	673(5,249)	81(632)	10.7	26.2	105.2	+++	Ⅲ, 23 屠殺
—	3(52)	324(5,638)	31(539)	358(6,229)	519(9,030)	79(1,375)	6.4	18.8	95.2	++	Ⅲ, 24 〃
—	—	134(2,814)	92(1,932)	226(4,746)	739(15,519)	19(399)	23.4	48.6	130.0	++	Ⅲ, 31 〃
3(52)	33(578)	550(9,625)	26(455)	612(10,710)	352(6,160)	36(630)	85.7	122.1	136.8	++	Ⅳ, 2 〃
—	4(170)	92(3,910)	88(3,740)	184(7,820)	796(33,830)	16(680)	19.8	42.6	115.0	+++	Ⅳ, 5 〃
20(252)	39(466)	463(5,834)	34(428)	556(6,980)	414(5,216)	9(114)				++	
3(47)	19(296)	451(7,036)	212(3,302)	694(10,681)	271(4,228)	28(437)				++	
7(15)	19(42)	13(29)	7(15)	46(101)	948(2,086)	—					Ⅶ, 5 屠殺
164(1,115)	61(415)	3(20)	—	228(1,550)	693(4,713)	70(476)	89.8	119 6	159.5	+	Ⅶ, 5 屠殺
4(21)	38(202)	261(1,383)	14(74)	317(1,680)	673(3,567)	10(53)	23.6	44.1	125.0		〃
181(1,032)	260(1,482)	118(673)	—	559(3,187)	340(1,938)	98(558)	8.38	32.6	60.9		〃
—	—	720(3,960)	105(578)	825(4,538)	160(880)	4(22)	81.5	116.6	137.2		Ⅶ, 7 〃
—	—	23(76)	—	23(76)	958(3,161)	4(13)	35.0	63.9	124.0		〃
—	11(56)	87(444)	190(969)	288(1,469)	674(3,437)	38(194)				+	

表 3.　豚 コ レ ラ

血液所見

血液検査番號	發病日附	檢査日附	體溫	血液所見											
				赤血球數(千)	白血球數	各種白血球數%					括弧內の數字は實數				
						鹽基性嗜好性白血球	エオジン嗜好性白血球	中性 骨髓細胞	中性 メタ骨髓細胞	白血球 桿狀核細胞	白血球 分葉核細胞	白血球 計	淋巴細胞	單核細胞	赤血球沈降速度(mm) 一時間	赤血球沈降速度(mm) 二時間	赤血球沈降速度(mm) 二四時間	多染性赤血球
30	1933	1933 IV, 14	健康	7,570	15,000	30(450)	102(1,530)	—	—	—	326(4,890)	326(4,890)	526(7,890)	16(240)	6.0	19.9	88.8	++++
〃	V, 1	V, 2	41.3 40.8	7,510	17,200	—	—	7(120)	28(482)	426(7,327)	58(998)	519(8,927)	421(7,241)	60(1,032)	86.1	123.1	132.8	+++
31		IV, 14	健康	9,180	15,200	18(273)	45(684)	—	—	—	224(3,405)	224(3,405)	689(10,473)	24(365)	3.0	8.6	48.8	++++
〃	V, 1	V, 2	40.6 38.7	5,248	14,000	—	6(84)	41(574)	276(3,864)	212(2,968)	20(280)	549(7,686)	364(5,096)	81(1,134)	105.5	135.3	143.0	+++
〃		V, 5	37.2 —	8,424	23,800	—	—	20(476)	40(952)	434(10,329)	107(2547)	601(14,304)	325(7,735)	74(1,761)	72.4	108.5	131.8	+++
32	V, 2	V, 2	41.1 41.0	6,690	8,000	8(64)	4(32)	11(88)	61(488)	263(2,104)	19(152)	354(2,832)	584(4,672)	50(400)	45.3	78.4	138.5	+++
〃		V, 4	41.7 —	6,272	13,200	—	23(304)	8(106)	80(1,056)	279(3,683)	11(145)	378(4,990)	572(7,550)	27(356)	34.8	60.2	128.5	++++
33		IV, 25	健康	7,450	16,000	60(960)	60(960)	—	—	—	293(4,688)	293(4,688)	567(9,072)	20(320)	6.8	13.8	68.9	++++
〃	V, 2	V, 2	40.5 41.3	5,260	5,700	27(154)	88(502)	—	3(17)	242(1,379)	67(382)	312(1,778)	529(3,015)	44(251)	37.2	61.0	122.8	++++
〃		V, 6	41.3 —	5,700	18,400	8(147)	34(626)	—	—	137(2,521)	152(2,797)	289(5,318)	631(11,610)	38(699)	33.3	54.3	126.9	++++
34	V, 2	V, 2	40.8 40.0	6,260	7,600	—	27(205)	—	20(152)	325(2,470)	24(183)	369(2,805)	529(4,020)	75(570)	16.9	26.7	114.8	++++
〃		V, 4	40.4 —	5,408	13,000	—	11(143)	—	4(52)	213(2,769)	113(1,469)	330(4,290)	631(8,203)	28(364)	15.7	31.3	97.5	++++
35		IV, 25	健康	7,500	23,200	—	75(1,740)	—	—	—	265(6,148)	265(6,148)	642(14,894)	18(418)	7.0	9.7	93.3	++++
〃	V, 2	V, 2	41.8 4.13	6,270	10,800	—	17(184)	—	20(216)	304(3,283)	54(583)	378(4,082)	585(6,318)	20(216)	60.4	91.6	137.6	++++
〃		V, 6	40.7 —	7,570	20,000	—	4(80)	—	15(300)	258(5.160)	23(460)	296(5,920)	670(13,400)	30(600)	89.3	102.2	141.4	+++
41		IV, 10	健康	6,710	25,400	8(203)	48(1,219)	—	—	—	328(8,331)	328(8,331)	580(14,732)	36(915)	2.0	4.0	34.3	++++
〃	V, 16	V, 18	41.9 —	4,880	11,000	3(33)	3(33)	—	10(110)	386(4,246)	75(825)	471(5,181)	474(5,214)	49(539)	31.6	63.0	134.1	++++
42		IV, 10	健康	7,440	18,900	23(435)	64(1,209)	—	—	—	212(4,007)	212(4,007)	674(12,739)	27(510)	3.0	8.7	55.9	++++
〃	V, 18	V, 18	41.6 —	4,576	6,400	7(45)	20(128)	—	7(45)	315(2,016)	66(422)	388(2,483)	535(3,424)	50(320)	32.9	65.3	131.6	++++

表 4. 豚コレラ

血液検査番號	試驗豚	發病日附	檢査日附	血液 赤血球數(千)	白血球數	各種白血球數% 鹽基性嗜好性白血球	エオジン嗜好性白血球	中性 骨髓細胞	中性 メタ骨髓細胞
59	バークシヤー雜種 1	1934 VI, 22	VI, 26	6,760	5,000	30(150)	9(45)	3(15)	12(60)
〃	〃	〃	27	5,474	4,600	25(115)	—	—	13(60)
〃	〃	〃	30	5,188	5,200	7(36)	—	11(57)	62(323)
〃	〃	〃	VII, 2	4,312	2,200	6(13)	—	7(15)	19(42)
60	バークシヤー雜種 2	〃	VI, 26	7,104	3,300	10(33)	4(13)	—	7(23)
〃	〃	〃	27	6,440	3,200	25(80)	11(35)	—	4(13)
〃	〃	〃	30	5,336	2,900	14(40)	—	23(67)	73(212)
〃	〃	〃	VII, 2	5,224	2,500	14(35)	7(17)	23(57)	49(123)
〃	〃	〃	5	3,160	6,800	9(61)	—	164(1,115)	61(415)
61	バークシヤー雜種 4	VI, 20	VI, 26	6,040	3,500	—	—	—	10(35)
〃	〃	〃	27	5,584	6,700	—	—	3(20)	13(20)
〃	〃	〃	30	5,696	6,100	11(67)	—	—	—
〃	〃	〃	VII, 2	5,136	4,100	—	—	20(80)	71(291)
〃	〃	〃	5	3,936	5,300	—	—	4(21)	38(202)
62	バークシヤー雜種 5	VI, 22	VI, 26	5,752	3,900	46(179)	—	—	23(90)
〃	〃	〃	27	5,096	4,700	78(366)	—	—	16(75)
〃	〃	〃	30	4,616	11,200	7(78)	25(280)	—	7(78)
〃	〃	〃	VII, 2	5,264	6,800	18(128)	4(27)	10(68)	36(245)
〃	〃	〃	5	4,656	5,700	3(17)	—	181(1,032)	260(1,482)

血液所見

所見 括弧内の數字は實數 白血球 桿狀核白血球	分葉核白血球	計	淋巴細胞	單核細胞	赤血球沈降速度(m.m) 一時間	二時間	二四時間	多染性赤血球
317(1,585)	—	332(1,660)	593(2,965)	36(180)				—
498(2,291)	—	511(2,351)	426(1,959)	38(175)	53.0	90.5	142.0	—
431(2,241)	10(52)	514(2,673)	464(2,413)	15(78)	82.6	114.0	147.5	—
13(29)	7(15)	46(101)	948(2,036)	—				—
267(881)	51(169)	325(1,073)	654(2,158)	7(23)				—
218(692)	7(22)	224(717)	733(2,346)	7(22)	48.1	80.0	131.2	—
10(29)	3(9)	109(317)	840(2,436)	37(107)	92.0	133.0	143.4	—
7(17)	—	79(197)	865(2,163)	35(88)				—
3(20)	—	228(1,550)	693(4,713)	70(476)	89.8	119.6	159.5	+
366(1,281)	56(196)	432(1,512)	540(1,890)	28(98)				—
409(2,740)	44(295)	469(3,075)	524(3,511)	17(114)	72.8	104.7	137.8	—
208(1,269)	4(24)	212(1,293)	770(4,697)	7(43)	61.4	86.3	133.8	—
60(246)	—	151(617)	825(3,383)	24(98)				—
261(1,333)	14(74)	317(1,680)	673(3,567)	10(53)	23.6	44.1	125.0	—
335(1,306)	202(788)	560(2,184)	382(1,490)	12(46)				—
288(1,354)	220(1,034)	524(2,463)	340(1,599)	58(272)	69.3	103.0	147.8	—
323(3,618)	173(1,938)	503(5,634)	434(4,861)	31(347)	78.8	111.5	147.2	—
243(1,652)	—	289(1,965)	657(4,468)	32(217)				—
118(673)	—	559(3,187)	340(1,938)	98(558)	32.6	60.9	135.2	—

前記自然感染例の血液所見を總括的に記述すれば次の如し。(表2,3,4參照)

1. 赤 血 球

赤血球數　發病後數日間は通常赤血球の減數著明ならざれども、その後症狀惡化し、致死的經過をとれる例に於ては著しく貧血し、赤血球數約1/2に低下す。予等の試驗例を通じ300萬以下に減數したるものなし。發病後症狀の惡化著明ならざる例に於ては赤血球數の減少著しからず。且かゝる例は本症を耐過すること多し。

異常赤血球　貧血著明なる例に於ては有核赤血球の出現を認むること少からず。貧血を呈したる病例に於ては赤血球の大小不同著明なること常なり。全く貧血なきときと雖も明に之を認め得ること少からず。

多染性赤血球　貧血著しき例に於ては該赤血球の減少する傾向存在す。

2. 白 血 球

白血球數　發病後白血球の減數は必發にして重症例に於てはその減少著明にして、その數2,3千となるものあり。輕症にして耐過する例に於てはその減少著明ならず。恢復期に於ては却て增數するものあり。

各種白血球數　血球變化中此所見は頗る著明にして診斷上重要なる意義を有するが如し。

a.　淋巴細胞　白血球の減少著明なるときは淋巴細胞も亦著しく減少するを常とす。その減少の程度も中性白血球と相似たるものあり。極めて著しき白血球の減少(2,3千の如き)あるときは淋巴細胞は白血球の殆ど全部を占む。然るに白血球數の增加ある場合には中性白血球の增加を認むるも淋巴細胞の增加を見ざるか又は僅少の增加を認むる場合多し。白血球數の僅少なるか又は中等度の減少を示すものにありては或は中性白血球の激減を認むることあり。或は淋巴細胞の激減を認むることありて病例によりてその成績極めて區々なり。

b.　中性白血球　本症には中性白血球の幼若型の出現(Arneth, Schilling等の所謂中性白血球の Kernverschiebung)認めらる。

上表に示せるが如く重症例に於ては著明の幼若型細胞を示し、骨髓細胞の如きも相等多數に現はれ、甚しきものにありては分葉核を示す細胞絶無となるに至る。輕症例に於ても相等著しき Klrnverschiebung 認めらる。該所見は臨床症狀と比較的より一致し診斷上有力なる參考となることは前表を瞥見すれば直に首肯することを得べし。

c.　鹽基性嗜好性及エオジン嗜好性白血球　重症例及發熱例に於ては通常消失又は激減するものにして恢復に向へば再び出現するものなり。

d.　單核細胞　白血球の減少著しき例に於ては全く消失するか減少すること通常なれども特に意義ある變狀を呈せざるが如し。

3. 赤血球沈降速度

本症患豚の赤血球沈降速度の大なるは每例に於て之を認め得べし。バークシヤー豚は健康時に於て2時間の速度20mm以下なるに本症に罹患すれば著しく速度の增大を來し,100mm內外より135mmに及ぶものあり。

Ⅲ 人 工 感 染 例

自然感染例のみの所見に於ては血液の性狀變化の全進行狀態を知ること能はざるを以て人工感染例につきて血液變狀の追求を行ひたり。試驗例20例中代表的のもの4例につきやゝ詳說せんとす。

第1例　バークシヤー雜種　牡　生後6箇月　當研究室所有

昭和十年四月二十八日自然感染病豚(臺北州基隆郡林旺來所有、バークシヤー雜種、牡、5箇月、三月十六日採血、氷室保存)の血液2ccを皮下接種す。接種後5日にして發熱發作し,元氣大いに衰へ、食慾1/3に減ず。其後高熱續き、症狀惡化し、糞に血液を混じ、五月十九日には全く食慾廢絶じ、削瘠大いに加はる。同二十一日瀕死のものを屠殺解剖に附す。

記載を簡單にするため次の如き表を作製したり。(表5參照)。

第2例　バークシヤー雜種　牡　生後6箇月　當研究室所有

前例と同時に同毒血を皮下接種したり。接種後5日目卽ち五月三日の午後より發熱を始めたり同四日には食慾1/3に減じ、全身違和の狀著しく、元氣なし。同十一日及十二日は體溫の上昇最高に達す。食慾全くなく、大いに便秘し、糞塊の表面に血液附着す。同二十一日には體溫の昇騰あり、食慾全廢し、鼻漏も亦認めらる。その後症狀漸次輕減し、六月二十二日に至り全く恢復す。(表6參照)。

第18例　桃園種　牡　生後4箇月　當研究室所有

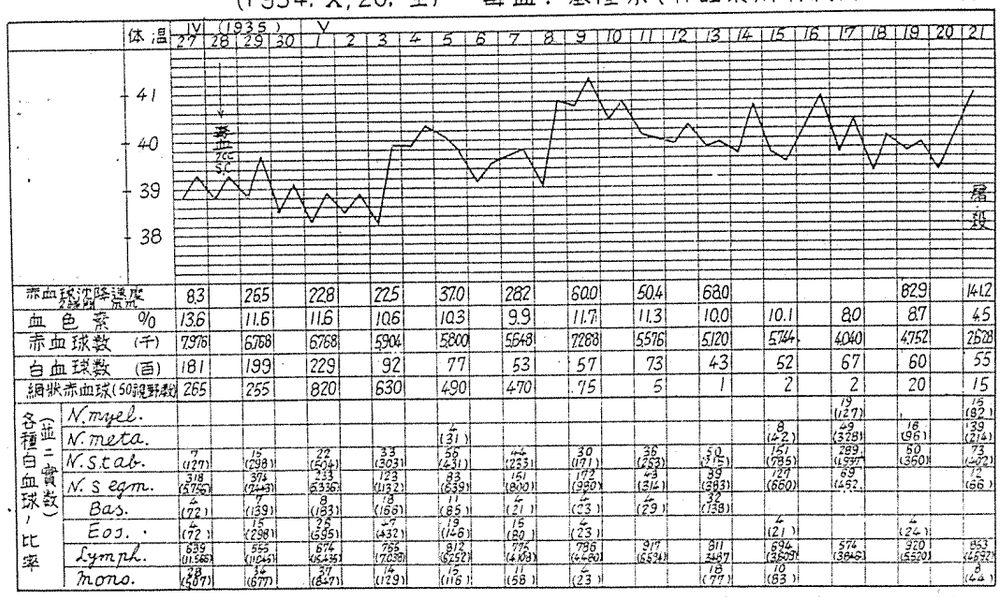
昭和十年十一月八日基隆系毒血(第四代)5ccを皮下注射す。接種後8日卽ち十一月十六日に至り發熱を見たるも元氣食慾に大なる變狀を認めず。その後大なる變化なかりしも、十一月二十七日に至り體溫の上昇最高に達し、元氣なく、下痢するも、食慾に大なる變狀を認めず。同三十日に至り急に元氣大いに衰へ、戰慄し、午後に至りて死に瀕す。直に屠殺解剖に附したり。(表7參照)。

第19例　桃園種　牡　生後4箇月　當研究室所有

昭和十年十一月八日北斗系(臺中州北斗郡洪時所有病豚系)の毒血(第二代)を5cc皮下注射す。接種後8日卽ち同十六日に至り發熱し、元氣なく食慾不振となり、便秘す。その後症狀惡死し、削瘠著しく、同二十三日には食慾全廢し、胸下の皮膚には著明なる出血斑を認むるに至る。此日屠殺解剖に附す。(表8參照)。

表 5　人 互 感 染 豚　第 1 例

(1934. X, 20. 生)　毒血：基隆系(林旺來所有病豚)



赤血球沈降速度 1時間 mm		83		265		228		225		370		282		600		504		680	
血色素 %		13.6		11.6		11.6		10.6		10.3		9.9		11.7		11.3		10.0	
赤血球数 (千)		7976		6768		5768		5904		5800		5648		7268		5576		5120	
白血球数 (百)		181		199		229		92		77		53		57		73		43	
網狀赤血球(50視野數)		265		255		820		630		490		470		75		5		1	
各種白血球ノ比率(百=實數)	N.myel.																		
	N.meta.									4 (31)									
	N.S.stab.	7 (127)		15 (298)		22 (504)		33 (303)		56 (431)		44 (233)		30 (171)		36 (253)		50 (215)	
	N.S egm.	318 (5756)		374 (7443)		233 (5356)		123 (1132)		83 (639)		151 (800)		172 (990)		43 (314)		39 (283)	
	Bas.	2 (72)		7 (139)		9 (183)		13 (119)		11 (85)		6 (21)		4 (23)		4 (29)		32 (138)	
	Eos.	4 (72)		15 (298)		28 (595)		27 (432)		19 (146)		15 (80)		4 (23)					
	Lymph.	639 (11568)		555 (11045)		674 (15435)		788 (12038)		812 (6252)		772 (4109)		786 (4580)		917 (6624)		911 (3987)	
	mono.	23 (407)		52 (677)		37 (847)		76 (1179)		79 (776)		77 (568)		42 (223)				78 (337)	

各種白血球ノ比率(百=實數)	N.myel.																		
	N.meta.																		
	N.S.stab.																		
	N.S egm.																		
	Bas.																		
	Eos.																		
	Lymph.																		
	mono.																		

赤血球沈降速度 1時間 mm																			
血色素 %																			
赤血球数 (千)																			
白血球数 (百)																			
網狀赤血球(50視野數)																			
各種白血球ノ比率(百=實數)	N.myel.																		
	N.meta.																		
	N.S.stab.																		
	N.S egm.																		
	Bas.																		
	Eos.																		
	Lymph.																		
	mono.																		

N.myel.：中性骨髄細胞　N.Stab.：中性桿狀核白血球　Bas.：塩基性白血球　Lymph.：淋巴細胞
N.meta.：中性メタ骨髄細胞　N. Segm.：中性多核白血球　Eos：エオジン嗜好性白血球 Mono：單核細胞

人に感染による血液變狀を次に簡單に記述せんとす。

1. 赤 血 球

赤血球數　發熱發作ある毎に赤血球數を減じ、斃死するが如き重症感染例にありては 300 萬以下を示す、著しき減數を來すものあり。耐過する例にありては長時日間中等度の減數存在するも、體溫正常に復すれば增數して健康數を示すに至る。又例によりては發熱するも著しき赤血球の減少を認めざるものあれども、通常規則的に減數あるものと云ふべし。

異常赤血球　貧血時には各例に於て有核赤血球及赤血球の大小不同著明なること を認めたり。豚の血液には健康時と雖も多少の有核赤血球を認むるを常とす。

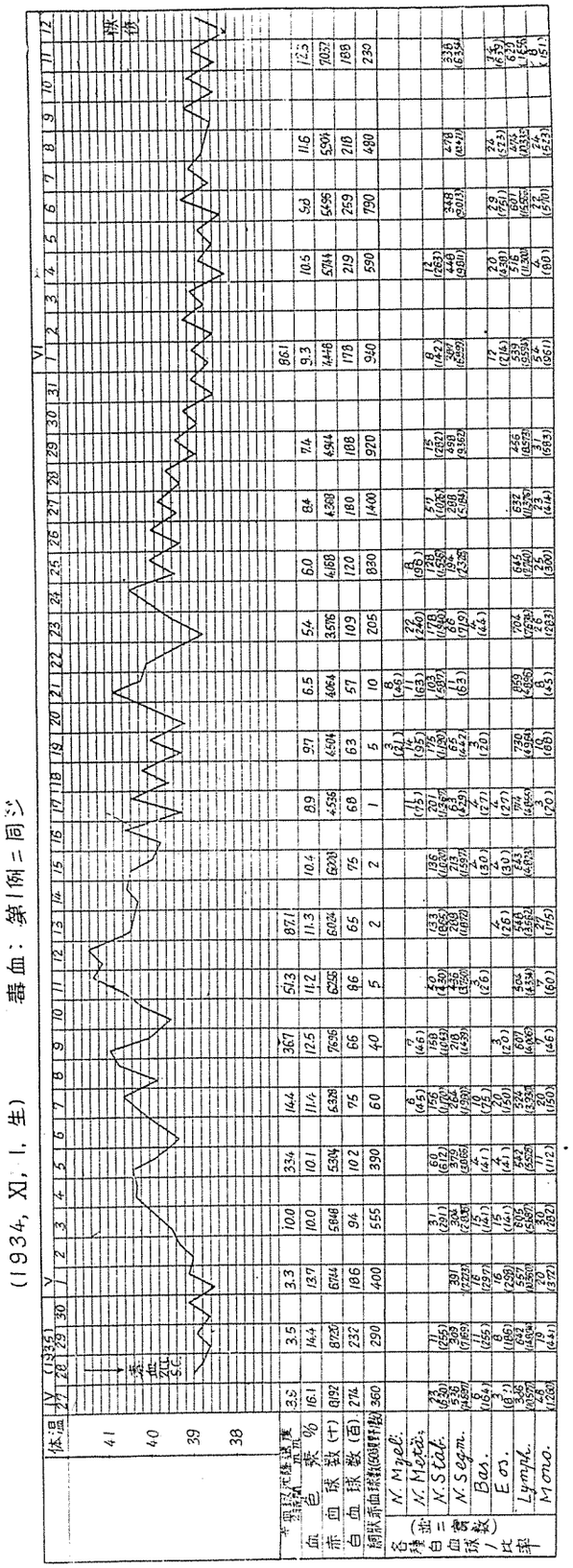
網狀赤血球　生態染色に於て染色する顆粒を有する赤血球にして、病毒接種後發病前に於て一時多少增數するは全く規則的なるも第18例の如く發病前に增數なくして、發病後に至り發熱中に增數ありたるは異例とせざるべからず。第一回の發熱を見るや急速に著しく減するを常とし、發熱の繼續し、臨床の著明なる期間は減少を繼續するも耐過する例に於ては症狀の輕快するや速に增數して一時健康數以上に增加し次で健康數に復するに至るものなり。重症例に於ては減數の一路を辿り又は著しき減數のまゝ經過す。

2. 白 血 球

白血球數　發熱するに及び急速に著しく(少數に於て輕度に)減少するを常とす。第18例の如く

表 6　人 互 感 染 豚　第 2 例

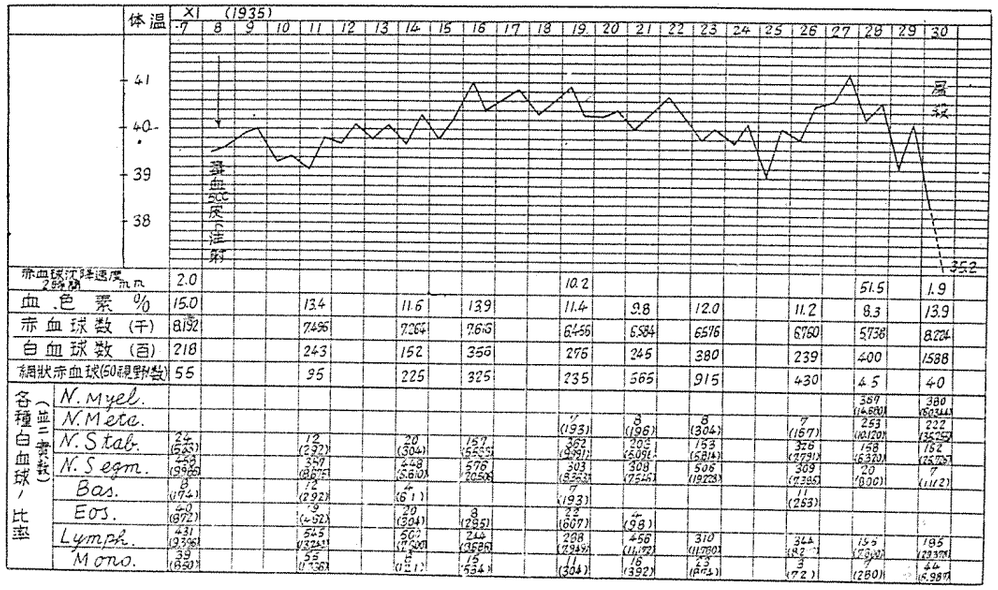
(1934, XI, 1. 生)　毒血：第 1 例 = 同シ



赤血球沈降速度 1時間 mm																			
血色素 %																			
赤血球数 (千)																			
白血球数 (百)																			
網狀赤血球(50視野數)																			
各種白血球ノ比率(百=實數)	N.Myel.																		
	N.Meta.																		
	N.Stab.																		
	N.Segm.																		
	Bas.																		
	Eos.																		
	Lymph.																		
	Mono.																		

表7　人工感染豚　第18例

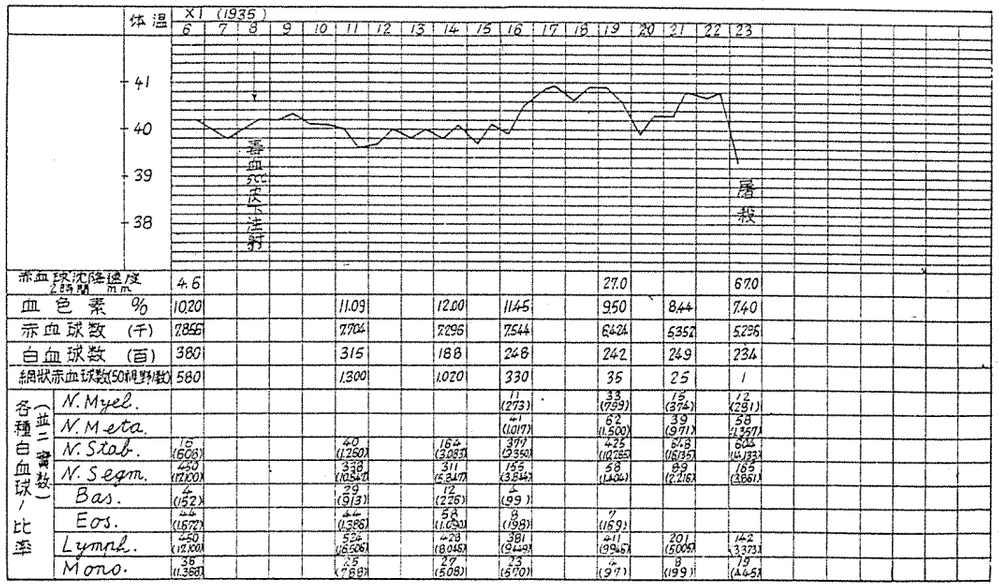
(1935, VII, 5, 生)　毒血：基隆系 4代



赤血球沈降速度 2時間 mm		2.0							10.2					51.5	1.9
血色素 %		15.0		13.4		11.6	13.9	11.4	9.8	12.0	11.2	8.3	13.9		
赤血球数 (千)		8192		7496		7264	7668	6456	6584	6576	6760	5738	8224		
白血球数 (百)		218		243		152	356	276	245	380	239	400	1588		
網狀赤血球(50視野数)		55		95		225	325	235	565	915	430	45	40		
各種白血球ノ比率 (並二實数)	N. Myel.											369 (14.8%)	380 (23.9%)		
	N. Meta.											253 (10.1%)	232 (14.6%)		
	N. Stab.	27 (653)		12 (292)		20 (304)	157 (5595)	391 (9041)	206 (5051)	153 (5814)	326 (7791)	168 (6.3%)	152 (15.7%)		
	N. Segm.	203 (3956)		349 (8375)		428 (5.6%)	578 (20.5%)	303 (6.5%)	208 (7.5%)	506 (19.2%)	309 (7.3%)	20 (0.8%)	7 (1.1%)		
	Bas.	3 (174)		2 (192)		2 (6.1%)		1 (193)			11 (253)				
	Eos.	50 (672)		9 (2.9%)		20 (504)	8 (2.9%)	22 (607)	4 (2.9%)						
	Lymph.	431 (9.3%)		545 (13.3%)		502 (17.2%)	240 (36.8%)	288 (7.9%)	456 (11.9%)	310 (11.7%)	344 (8.2%)	155 (7.8%)	185 (11.3%)		
	Mono.	39 (0.8%)		52 (1.3%)		15 (1.1%)	15 (4.3%)	11 (3.0%)	16 (3.9%)	23 (6.2%)	3 (1.2%)	(2.8%)	44 (6.9%)		

表8　人工感染豚　第19例

(1935, VII, 11, 生)　毒血．北斗系(洪所所有病豚)



赤血球沈降速度 2時間 mm		4.6							27.0			67.0			
血色素 %		10.20			11.09		12.00	11.45	9.50	8.44		7.40			
赤血球数 (千)		7855			7704		7296	7544	6424	5352		5236			
白血球数 (百)		380			315		188	248	242	249		234			
網狀赤血球数(50視野数)		580			1300		1020	330	35	25		1			
各種白血球ノ比率 (並二實数)	N. Myel.							11 (2.7%)	33 (7.9%)	15 (3.7%)		12 (2.8%)			
	N. Meta.							41 (10.1%)	62 (1.500)	39 (9.7%)		58 (1.357%)			
	N. Stab.	15 (6.0%)			40 (1.250)		164 (3.085)	39.7 (2.350)	425 (10.255)	548 (16.35)		804 (18.8%)			
	N. Segm.	420 (12.100)			338 (10.847)		311 (5.847)	155 (3.844)	58 (1.400)	99 (2.216)		169 (3.861)			
	Bas.	4 (1.52)			29 (9.3%)		12 (2.26)	2 (0.99)							
	Eos.	44 (1.67)			44 (1.386)		58 (1.090)	8 (0.98)	7 (1.69)						
	Lymph.	250 (11.100)			524 (16.506)		429 (8.045)	381 (9.449)	211 (9.945)	201 (5.005)		142 (3.373)			
	Mono.	38 (1.368)			25 (7.8%)		27 (5.08)	23 (5.70)	4 (0.97)	8 (1.99)		19 (4.45)			

發熱あるも却て增數し，瀕死時に著明の增數ありたるは異例とすべし。熱候あり，臨床症狀の明なる期間に著しき減數繼續し，耐過して輕快するや纔て健康數に復す。

各種白血球數

a. 淋巴細胞　發症するに至れば急激に減少し，輕快するに及び增數して健康數に復す。

b. 中性白血球　白血球總數の減少とよく一致して減少すること淋巴細胞と同樣なり。殊に症狀の著明なる期間は中性多核白血球の減少特に著しく，健康時には少數なる桿狀核細胞の增數あり。又健康時には通常認め得ざる骨髓細胞，メタ骨髓細胞の出現も此時期に認めらるるを常とす。耐過例に於ては症狀の輕快に伴ひ中性多核白血球の增數を來し，幼若なる細胞は漸次減數し遂に消失するに至る。

c. 鹽基性及エオジン嗜好性白血球　白血球總數の減少著しくなれば是等の細胞も大いに減少し，遂に消失するに至る。耐過例に於ては症狀輕快し，白血球增加するに及び漸次是等の細胞も增加す。

d. 單核細胞　發病と同時に減少し，輕快するに及び增數して健康數に復す。

3. 赤血球沈降速度

發病と同時に沈降速度大となり，2時間にして141mmを示したる例あり。耐過例に於て輕快後と雖も容易に沈降速度小とならず。健康數を示すに數箇月を要す。

總　括

前述せる試驗成績を總括すれば次の如し。

1. 本症の血液變狀は臨床症狀とよく並馳す。卽ち發病すれば急速に血球數の減少，赤血球の沈降速度の增大，網狀赤血球の減少等を來し，重症なれば是等血液變狀も亦重篤なり。

2. 本症に於ける貧血は相當著しく，症狀著明なる例にては赤血球數300萬前後を示すを通例とす。

3. 赤血球の異常としては赤血球の大小不同，有核赤血球の出現等にして，多染性赤血球は發病すれば大いに減少し，殆く消失する例少からず。恢復期に於ては一時却て健康數以上に增加するものあり。生態染色に於て證明せらるゝ網狀赤血球も多染性赤血球と同樣の消長を示すものにして，人工感染例につきて行ひたる成績によれば毒血注射後數日にして該赤血球の增多を示し，發病するに至り，急に減少し，耐過例にありては症狀輕快するや一時增多を來し，後健康數に復するに至るを常とす。

4. 本症に於ける白血球の減數は著明にして，之が甚しき例にありては健康數2萬前後のもの約2千に減ずるに至るも通例1萬以下5—6千に減少するものなり。恢復期には健康數以上に白血球の增加を見るものも稀ならず。

5. 鹽基性及エオジン嗜好性白血球は發熱時には消失するか又は大いに減少するを常とす。

6. 單核細胞數も發病すれば大いに減少し、白血球數の激減ある場合には屢々消失するに至る。

7. 淋巴細胞數も發病すれば大いに減少す。淋巴細胞數と中性白血球數との消長には一定の規則なけれども、白血球數の著明の減少あるが如き場合には淋巴細胞の比率高きを常とするが如し。發病中白血球數の增加あり又は減少なき場合には中性細胞の高率なる傾向あり。

8. 中性白血球數も他の白血球と同樣發病すれば急速に大いに減少す。殊に中性多核白血球數は著明に減少し、著しき例にありては全く消失するに至る。然るに反之健康時に少數なる桿狀核細胞は增數し、症狀の著明なる時期に於ては更に健康時に出現することなき骨髓細胞、メタ骨髓細胞の出現を認むるに至る。かゝる中性細胞の幼若化は發病後既に數日にして認められ、本症の診斷上有力なる補助となるべし。

6. 本症に罹病すれば赤血球沈降速度は大に增加し、健康時の數倍乃至數十倍に達す。

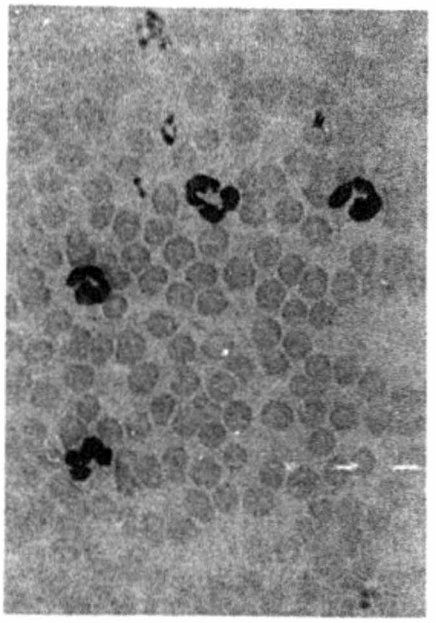
文　　献

1. Uhlenhuth, Miessner u. Geiger: Handbuch der Pathogenen Mikroorganismen., 3. Auflage., 1929, Bd. IX, S. 281.
2. Lewis P.A. and Shope, R.E.: J. Exp. Med., 1929, Vol. 50, P. 719.
3. Naujek: D. T. W., 1926, S. 153.
4. Shu, Sh.: Report of the New York State Veterinary College at Cornell University for the Year 1920—30., P. 124.

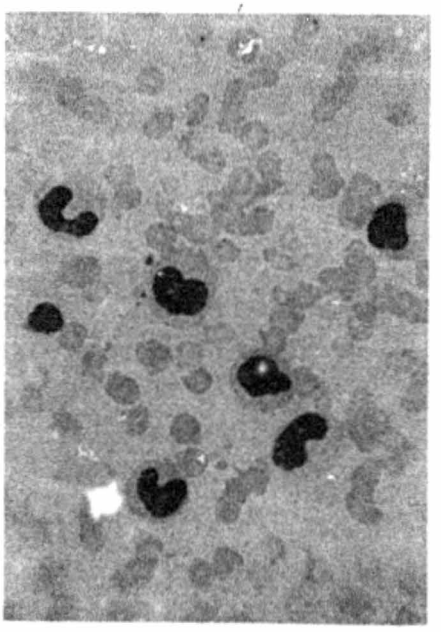
圖 版 說 明

何れも血液塗抹標本にして染色は Giemsa 染色、廓大は 600 倍なり。

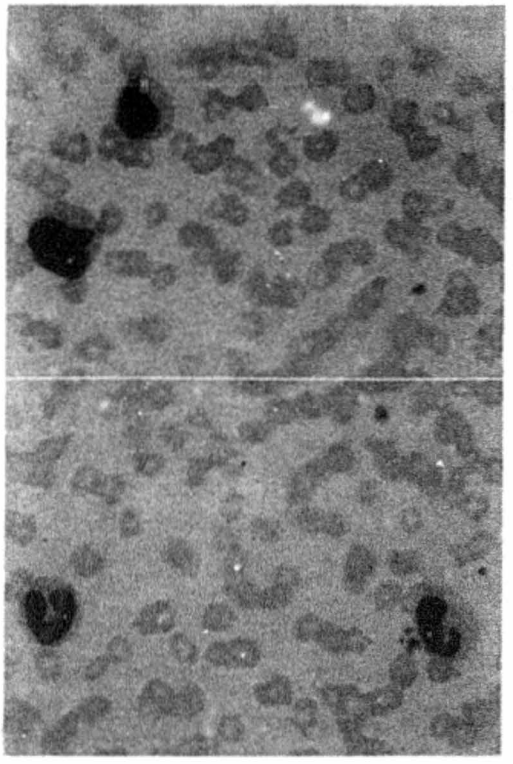
1. 豚の健康血液。人工感染第2例の毒血注射前日に於ける血液。
   4 箇の中性多核白血球を示す。
2. 豚コレラ病豚の血液。前例の毒血注射後25日に於ける血液。
   1 箇の中性骨髓細胞2箇の中性メタ骨髓細胞及1箇の單核細胞を示す。
3. 豚コレラ病豚の血液。自然感染第45例の血液。
   3 箇の中性骨髓細胞、3箇の中性メタ骨髓細胞及1箇の淋巴細胞を示す。
4. 豚コレラ病豚の血液。自然感染第58例の血液。
   3 箇の中性桿狀白血球及2箇の淋巴細胞を示す。



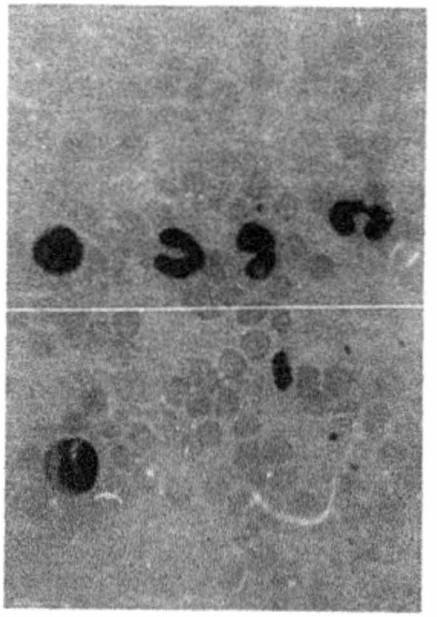
1



3



2



4