

十 全 會 雜 誌

第42卷 第3號 (第379號)

昭和12年3月1日發行

原 著

家鶏同種血球凝集反應ニ就テ

金澤醫科大學法醫學教室(古畑教授指導)

專 攻 生 鈴 木 壽 六

(昭和11年9月30日受附)

目 次

緒 言	第3節 同種血球凝集素ノ溫熱ニ對スル抵抗
第1章 實驗材料及實驗方法	第4節 家鶏同種血球凝集反應ノ吸着實驗
第1節 實驗材料	第5節 家鶏同種血球凝集反應ト其ノ型的差異
第2節 實驗方法	第3章 結 論
第2章 實驗成績	文 獻
第1節 同種血球凝集反應ニヨル家鶏ノ血清學的分類	
第2節 同種血球凝集素ノ凝集價	

緒 言

同種血球凝集反應ニヨリ人血液ガ4型ニ分類サレテヨリ人血液ニ就テノ研究ハ勿論人血液ト各種動物血液トノ相互關係ニ就テ實ニ多クノ業績ガ發表サレル様ニナツタ。

從ツテ各種動物ノ同種血球凝集反應ニ就テノ研究報告モ亦甚ダ多數發表サレルニ至ツタ。

家兎ニ就テハ Ottenberg u. Friedmann⁽¹⁾ ハ同種血球凝集反應ニ依ツテ之レヲ4群ニ分類シ Weszeczky⁽²⁾ Fishbein⁽³⁾ Snyder, Fleischer⁽⁷⁾ 等ハ家兎ノ同種血球凝集反應ハ陰性成績デアツタト發表シテ居ル其他神戸⁽⁸⁾, 白井⁽⁹⁾, 横田⁽¹⁰⁾, 松田⁽¹¹⁾, 水及水谷⁽¹³⁾等ノ研究ガ報告サレタ。海狸ニ就テハ Weszeczky⁽⁴⁾, Fleischer⁽⁷⁾, Herlyn⁽¹³⁾ 等ノ實驗報告ガアリ。

白鼠ニ就テハ Rodenberg⁽¹⁴⁾, Friedberger u. Taslakowa⁽¹⁵⁾ Mac Dowell a. Hubbard⁽¹⁶⁾, Snyder⁽⁶⁾ 寺田⁽¹⁷⁾ 等ノ實驗ガ報告サレテ居ル。

牛ノ同種血球凝集反應ニ就テハ Ottenberg a. Friedmann⁽¹⁾, Fischbein⁽³⁾ Weszeczky⁽⁴⁾ Panisset n. Verge⁽¹⁸⁾, Hirsfeld u. Halber⁽¹⁹⁾ 等ガ研究サレタ。

馬 = 就テハ Klein⁽²⁰⁾, Fishbein⁽⁵⁾, Weszczky⁽⁴⁾, Panisset u. Verge⁽¹⁸⁾, Walsh⁽²¹⁾, Schermer⁽²²⁾⁽²³⁾, Schwarz⁽²⁴⁾, Newdow⁽²⁵⁾ 等ガ報告シテ居ル。

豚 = 就テハ Fishbein⁽⁵⁾ Weszczky⁽⁴⁾, Szymanowsky Stetkiewicz a. Wachler⁽²⁶⁾, Hirsfeld u. Halber⁽¹⁶⁾ 水⁽²⁷⁾, 井關及今村⁽²⁸⁾等ノ實驗ガアリ。

犬 = 就テハ Dungen u. Hirsfeld⁽³⁰⁾, Fishbein⁽⁵⁾, Zwejetkow⁽³¹⁾, Weszczky 等ガ報告シテ居ル。

綿羊 = 就テハ Fishbein⁽⁵⁾ 山羊 = 就テハ白井⁽⁹⁾, 猫 = 就テハ Ingebrigsten⁽²⁾, Ottenberg u. Thalheimer⁽²⁹⁾ 等ノ實驗報告ガアル。

冷血動物中鰻 = 就テハ越後⁽³⁵⁾ハ同種血球凝集反應陽性デアツタト報告シテ居ル。

而シテ家鶏同種血球凝集反應 = 就テノ研究ハ C. E. Baily⁽³⁴⁾ ハ其成績ハ陰性デアツタト報告サレタガ J. Bernstein u. P. W. Kortschewoj⁽³⁵⁾ 等ハ陽性ノ成績ヲ得テ、

1) 凝集素モ凝集原モ有シナイモノ 2) 凝集原丈有スルモノ 3) 凝集素丈有スルモノ
以上ノ3群 = 分類シタ。

Warner M. Karshner⁽³⁶⁾ ハ其實驗ニヨリ、

A群) 其赤血球ハC群, B群ノ血清ト混ズルモ凝集シナイモノ

B群) 之ハA群及C群ノ血清ト凝集スル血球ヲ有スルモノ

C群) 之ハA群及B群ノ血清トC群ノ血球トハ凝集反應ヲ呈スルノミナラズC群ノ血清ハB群ノ血球ヲ凝集スルモノ

以上ノ3群ヲ分類シタ。

吾國 = 於テハ佐々木⁽³⁷⁾ハ Bernstein 等ト同様ノ成績ヲ發表サレ佐藤⁽⁴⁷⁾ハ家鶏同種血球凝集反應ニヨリ、

1. 血清ハ比較的多クノ他ノ血球ヲ凝集スル = 反シ血球ハ他ノ數血清ニヨリテノミ凝集セラレ

2. 血清ハ僅ニ數血球ヲ凝集スルニモ拘ラズ血球ハ多クノ他ノ血清ニヨリ凝集サレル

3. 凝集性及被凝集性共ニ其ノ數相半バサルモノ

ノ3群ヲ分類シ又自家凝集反應アルヲ報告シ同種血球凝集反應ハ0°C以下攝氏零下12度ニ於テ最モ強ク表ハレ時ニハ比較的高溫ニ於テ凝集反應ヲ呈スルモノガアルト報告サレタ。

其他淺川⁽³⁸⁾ハ家鶏同種血球凝集反應ニ於テ佐々木ト同様ノ成績ヲ得タト述ベテキル。

然ルニ余ハ家鶏同種血球凝集反應ヲ實驗シタ所以上諸家ノ研究ノ結果ト些カ異ナツタ成績ヲ得タカラ茲ニ發表シテ大方諸賢ノ御叱聲ヲ乞フ次第デアアル。

第1章 實驗材料及實驗方法

第1節 實驗材料

第1項 家鶏血清

家鶏血液ハ某鶏肉商ヨリ其ノ屠殺ノ際得タモノテ豫ジメ各箇ニ番號ヲ附ケタコップヲ用意シ之レニ家鶏血液ヲ1羽毎ニ別々ニ入レテ混合セヌ様注意シテ教室ニ持歸リ血液ガ凝固スルト靜カニメスデ切開ヲ加ヘテ血清ノ分離スルノヲ容易ニシテ其析出シタ血清ヲ遠心器ヲ用ヒテ透明ニナル迄遠心シタモノヲ其儘直

ニ實驗ニ使用シタ。

殘餘ノ血清ハ0.5%ノ割合ニ石炭酸ヲ加ヘテ密栓シテ氷室内ニ貯藏シ後日ノ實驗ニ供ヘタ。

第2項 家鶏血球浮游液

家鶏ノ血球浮游液ハ血清用血液ヲ得ル際別ノ容器ニ1.5%枸橼酸曹達ノ生理的食鹽水溶液ヲ入レテアル中ニ得テ凝固ヲ防イダモノヨリ更ニ1%ノ割合ニ生理的食鹽水ヲ以ツテ血球浮游液ヲ作ツタモノデ同一家鶏ノ血清番號ト同一番號ヲ附シテ標識トシテ他トノ混同ヲ避ケタ。

第2節 實驗方法

實驗ニハ常ニ新鮮ナ材料ヲ使用シテ汎凝集反應其他假性凝集反應ト眞ノ凝集反應トノ誤ノナイ様ニ注意シタ事ハ勿論デアルガ尙寒性凝集反應ノ起ル事ヲ避ル爲メニ寒冷ノ時ニモ室溫20°C前後ニ保温セル所デ實驗シタ。

先ズ實驗ニハ10穴連續ホール硝子ヲ使用シ其ノ各ホール上ニ縦ノ1列ニ同一家鶏血清ヲ1滴宛滴下シ各血清共同一操作ヲ繰返シ次デ其ノ上ニ用ヒタ血清ト同一家鶏ノ1%血球浮游液ヲ横ニ1列宛滴下シテ所謂交叉凝集反應ヲ行ツタ。

第2章 實驗成績

第1節 同種血球凝集反應ニヨル家鶏ノ血清學的分類

家鶏211羽ニ就テ其血清ト血球トノ交叉凝集反應ヲ行ナイ第1表ヨリ第11表ニ示ス成績ヲ得タ。

第1表 家鶏同種血球凝集反應

血清 血球	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	≡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	≡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	≡
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	≡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

第2表 家鶏同種血球凝集反應

血清 血球	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37	—	—	—	—	—	—	—	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	—	—	—	—	—	—	—	+++	—	—	—	—	—	—	—	—	—

No.22—38

第3表 家鶏同種血球凝集反應

血清 血球	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—
45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

No.39—58

第4表 家鶏同種血球凝集反應

血清 血球	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

No.59-78

第5表 家鶏同種血球凝集反應

血清 血球	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-
81	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	++	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

No.79-98

第6表 家鷄同種血球凝集反應

血清 血球	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-
104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-
105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卅	-	-	-
109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-
114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-
118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

No.99-118

第7表 家鷄同種血球凝集反應

血清 血球	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	-	-	-	-	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	-	-	-	-	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	-	-	-	-	-	卅	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

No.119-135

第 8 表 家鷄同種血球凝集反應

血清 血球	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	
136	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
137	--	--	--	--	--	--	--	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
138	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
139	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
140	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
141	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
142	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
143	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
144	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
145	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
146	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
147	--	--	--	--	--	--	--	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
148	--	--	--	--	--	--	--	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
149	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
150	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
151	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
152	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
153	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
154	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No.136-154

第 9 表 家鷄同種血球凝集反應

血清 血球	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
155	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	卅	--
156	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
157	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	卅	--
158	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
159	--	--	--	--	--	卅	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
160	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
161	--	--	--	--	--	+	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
162	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
163	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	+	--
164	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
165	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	+
166	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	卅	卅
167	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	卅	卅
168	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	卅	卅
169	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	卅	--
170	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	卅	--
171	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	+
172	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No.155-172

第10表 家鶏同種血球凝集反應

血清 血球	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
173	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
186	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

No.173-191

第11表 家鶏同種血球凝集反應

血清 血球	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211
192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-

No.192-211

以上ノ成績ヲ通覽スルト家鶏ノ血球ト血清トノ組合セ總數ハ4065例デ其内凝集反應陽性ノモノハ75例、陰性ハ3990例デ同種血球凝集反應陽性ノモノハ總數ノ1.8%ニ相當シ陰性ノモノハ98.2%ニ相當スル。

而シテ凝集反應陽性ノモノニ就テ觀察スルニ同種血球凝集素ハ24例デ同種血球凝集原ハ75例デアアル。

家鶏 Nr. 1, 29, 56, 69, 70, 71, 77, 92, 84, 107, 114, 123, 138, 160, 172, 187, 188, 202, 210 ノ19羽ノ血液ハ其血清中ニハ同種血球凝集素ヲ有シ其等ノ血球中ニハ凝集原ハ認めル事ハ出來ナカツタ。

之ニ反シ家鶏 Nr. 3, 17, 18, 32, 36, 37, 38, 44, 59, 60, 63, 65, 72, 81, 82, 86, 98, 103, 113, 117, 122, 124, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 137, 143, 144, 147, 148, 151, 152, 154, 155, 158, 159, 161, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 182, 185, 193, 194, 195, 197, 199, 200, 203, 208, 211 ノ59羽ノ血液ハ其血清中ニハ同種血球凝集素ヲ認めナクテ其血球ハ同種血球凝集原ヲ有シテ居ツタ。

次ニ家鶏 Nr. 21, 79, 104, 145, 157, 171 ノ6羽ノ血液ハ同種血球凝集素ト同種血球凝集原ヲ有シテ居ツタ。

即チ余ノ本實驗ニ依ツテ同種血球凝集反應ヲ以ツテ家鶏ヲ次ノ4型ニ分類スル事ガ出來タ

1. 同種血球凝集素及同種血球凝集原ヲ共ニ有スルモノ
2. 同種血球凝集素ヲ有シ凝集原ヲ有シナイモノ
3. 同種血球凝集原ヲ有シ同種血球凝集素ヲ有シナイモノ
4. 同種血球凝集素モ同種血球凝集原モ共ニ有シナイモノ

以上ノ4型デアアル。

而シテ自家血球凝集反應ハ1例モ見ナカツタ。

第2節 同種血球凝集素ノ凝集價

前章ニ述ベタ如ク或家鶏血清中ニハ他ノ家鶏血球ヲ凝集スル同種血球凝集素ヲ含有スル事ヲ知ツタガ、同種血球凝集素ニ就テ次ノ實驗ヲ行ツタ。

凝集價測定法同種血球凝集素ヲ含有スル家鶏血清ヲ生理的食鹽水デ倍數稀釋ヲ行ナイ。其各倍數稀釋液ノ各1滴宛ヲ連續ホール硝子ノ窩上ニ取り夫レニ對應スル凝集原ヲ有スル1%家鶏血球浮游液ヲ各1滴宛滴下シテ充分混和シテ30分後ニ其凝集反應ヲ檢シタ。

而シテ其凝集反應ヲ呈スル血清ノ最大稀釋度ヲ以ツテ其血清ノ凝集價ト定メタ。

凝集反應ハ其強弱ニ依ツテ卅ハ強度ノ凝集、廿ハ中等度ノ凝集、十ハ微弱ノ凝集、士ハ肉眼デハ不明ナルガ顯微鏡下デ陽性ノモノ、一ハ全然陰性ノモノヲ表ワス事トシタ。

本實驗モ寒性凝集反應ヲ避ケル爲メニ室溫 20°C 以上ノ所ニ於テ行ツタ。

實驗成績一般ニ家鶏同種血球凝集素價ハ人類ノ夫レニ比較スルト甚ダ低ク大部分ハ凝集價2倍ヨリ16倍迄ノモノ多ク最高ハ64倍士、最低ハ原液士デアツタ。

其實驗成績ハ第12表ニ示ス通りデアアル。

第12表 家鶏同種血球凝集素價

家血 鶏清	作血 用球	1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128
No.1	No.3	卅	卅	卅	卅	+	+	-	-
1	18	卅	卅	卅	卅	+	+	-	-
1	21	卅	卅	卅	卅	+	-	-	-
21	17	卅	卅	卅	卅	卅	+	±	-
29	32	卅	+	+	-	-	-	-	-
29	36	卅	卅	卅	+	+	-	-	-
29	37	卅	+	+	-	-	-	-	-
29	38	卅	卅	+	+	-	-	-	-
56	44	+	+	-	-	-	-	-	-
79	81	卅	卅	卅	卅	卅	+	-	-
79	86	卅	+	+	-	-	-	-	-
79	98	卅	卅	+	±	-	-	-	-
84	82	卅	+	-	-	-	-	-	-
84	98	卅	+	-	-	-	-	-	-
92	79	卅	卅	卅	卅	+	+	-	-
104	106	+	+	-	-	-	-	-	-
107	113	卅	+	±	-	-	-	-	-
114	103	卅	卅	+	+	-	-	-	-
114	104	卅	+	+	-	-	-	-	-
114	108	卅	卅	+	+	-	-	-	-
114	113	卅	+	+	-	-	-	-	-
114	117	卅	+	-	-	-	-	-	-
157	158	卅	卅	卅	+	+	-	-	-
160	159	卅	+	+	-	-	-	-	-
160	161	+	+	-	-	-	-	-	-
171	155	卅	卅	+	+	±	-	-	-
171	157	卅	卅	卅	+	-	-	-	-
171	163	+	±	-	-	-	-	-	-
171	166	卅	卅	卅	+	-	-	-	-
171	167	+	+	-	-	-	-	-	-
171	168	卅	卅	卅	+	±	-	-	-
171	169	卅	卅	+	-	-	-	-	-
171	170	卅	卅	+	+	-	-	-	-
187	182	卅	+	-	-	-	-	-	-
188	185	±	-	-	-	-	-	-	-
172	165	+	-	-	-	-	-	-	-
172	166	卅	+	-	-	-	-	-	-
172	168	卅	+	-	-	-	-	-	-
172	171	+	-	-	-	-	-	-	-

第3節 同種血球凝集素ノ

溫熱ニ對スル抵抗

人血清中ニ存スル人同種血球凝集素ニ就テハ岸(孝義), 桑原(享)⁽⁴⁰⁾氏等ハ55°C 30分間加溫スルモ大ナル變化ナク60°C 30分間加溫ニテ漸ク其凝集力ノ減弱ヲ認メ65°C 30分間デハ殆ンド消失スルト云ツテ居ル。

水(美登利)⁽²⁷⁾氏ハ豚血清中ノ同種血球凝集素ハ65°C 30分加溫スル事ニヨツテ大部分破壊サレ凝集力ヲ失フト發表サレ越後氏ハ鰻血清中ノ同種血球凝集素ハ50°C 30分デハ大ナル影響ヲ認ナカツタガ56°C 乃至60°C 30分デハ大部分其凝集力ヲ失フト發表サレテ居ル。

余ハ家鶏同種血球凝集素ハ溫熱及寒冷ニ依リ如何ナル影響ヲ受ケルカラ知ラントシテ第13表ニ示ス實驗ヲ行ツタ。

而シテ其凝集反應ハ凡テ室温デ行ツタ。

此實驗ニハ家鶏血清ノ同種血球凝集素價ノ比較的高イモノ及低イモノヲ使用シ兩者ノ寒冷及溫熱ニヨル變化ヲ検査シタガ兩者共氷室(5°C)乃至56°C 30分加溫セルモノモ共ニ其凝集價ニハ變化ヲ認メル事ハ出來ナカツタガ60°C, 30°C加溫スル時ハ急ニ凝集價ハ減弱シテ65°C, 30°C間加溫ニ依ツテ全ク其ノ凝集力ハ消失シタ。

第13表 家鶏同種血球凝集素ノ溫熱ニ對スル抵抗

		(甲)										(乙)				
處置	作血用球	血清	1	血 1 2	清 1 4	稀 1 8	釋 1 16	度 1 32	1 64	1	血清 1 2	稀 1 4	釋 1 8			
氷室 5°C	197	210	卅	卅	卅	卅	+	±	-	193	202	卅	±	-	-	
	203		卅	卅	卅	卅	+	±	-			卅	+	-	-	
10°C	197	210	卅	卅	卅	卅	+	±	-	193	202	卅	±	-	-	
	203		卅	卅	卅	卅	+	±	-			卅	+	-	-	
15°C	197	210	卅	卅	卅	卅	+	±	-	193	202	卅	±	-	-	
	203		卅	卅	卅	卅	+	±	-			卅	+	-	-	
室温 20°C	197	210	卅	卅	卅	卅	+	±	-	193	202	卅	±	-	-	
	203		卅	卅	卅	卅	+	±	-			卅	+	-	-	
40°C	197	210	卅	卅	卅	卅	+	±	-	193	202	卅	±	-	-	
	203		卅	卅	卅	卅	+	±	-			卅	+	-	-	
45°C	197	210	卅	卅	卅	卅	+	±	-	193	202	卅	±	-	-	
	203		卅	卅	卅	卅	+	±	-			卅	+	-	-	
50°C	197	210	卅	卅	卅	卅	+	±	-	193	202	卅	±	-	-	
	203		卅	卅	卅	卅	+	±	-			卅	+	-	-	
56°C	197	210	卅	卅	卅	卅	+	±	-	193	202	卅	±	-	-	
	203		卅	卅	卅	卅	+	±	-			卅	+	-	-	
60°C	197	210	+	+	±	-	-	-	-	193	202	±	-	-	-	
	203		+	+	±	±	-	-	-			±	-	-	-	
65°C	197	210	-	-	-	-	-	-	-	193	202	-	-	-	-	
	203		-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	

第4節 家鶏同種血球凝集反應ニ於ケル家鶏血液ノ吸着實驗

實驗材料

同種血球凝集反應ヲ檢スル目的ニ得タ家鶏ノ血清及血球ヲ使用シタ。

實驗方法

- 1) 吸着實驗ニ使用シタ血清ハ全部非働性ニシテ使用シタ。
- 2) 吸着用血球ハ新鮮ナモノヲ用ヒ充分ニ生理的食鹽水ヲ以ツテ遠心洗滌シタ沈澱血球ヲ使用シタ。
- 3) 吸着ハ血清ヲ原液ノ儘使用シ之ニ等量ノ沈澱血球ヲ加ヘ室内ニ2-3時間放置シ時々ヨク振盪シ氷室内ニ2-3時間靜置シタ後取出シテ室内デ檢定シタ。
- 4) 吸着後ハ遠心シテ血清ヲ分離シタ其上清ニ就テ更ニ凝集反應ヲ檢シ凝集價ヲ定メタ。

實驗成績

第14表ニ示ス如ク No. 81, 86, 98 ノ家鶏血球ハ No. 79 家鶏血清トハ各々 同種血球凝集反應ヲ呈スルガ No. 92 家鶏血清トハ何レモ 同種血球凝集反應ヲ起サズ反之 No. 79 家鶏血球ハ No. 79 家鶏血清トハ凝集反應陰性デアルガ No. 92 家鶏血清トハ凝集反應ヲ呈シタ。

No. 80 家鶏血球ハ No. 79, 家鶏血清及 No. 92 家鶏血清トハ共ニ凝集反應ヲ呈シナカツタモ

第14表 同種血球凝集反應ヲ呈スル家鷄血液ノ吸着實驗

檢血 定球	吸血 着球	No. 79 血清 稀釋度							
		1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128
81	處前置	++	++	++	++	+	+	-	-
	81	-	-	-	-	-	-	-	-
	86	-	-	-	-	-	-	-	-
	98	-	-	-	-	-	-	-	-
	79	++	++	++	++	+	+	-	-
	80	++	++	++	++	+	+	-	-
86	處前置	++	+	+	-	-	-	-	-
	81	-	-	-	-	-	-	-	-
	86	-	-	-	-	-	-	-	-
	98	-	-	-	-	-	-	-	-
	79	++	+	+	-	-	-	-	-
	80	++	+	+	-	-	-	-	-
98	處前置	++	+	+	±	-	-	-	-
	81	-	-	-	-	-	-	-	-
	86	-	-	-	-	-	-	-	-
	98	-	-	-	-	-	-	-	-
	79	++	+	+	-	-	-	-	-
	80	++	+	+	-	-	-	-	-

檢血 定球	吸血 着球	No. 92 血清 稀釋度						
		1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64
79	處前置	++	++	++	++	++	+	-
	79	-	-	-	-	-	-	-
	80	++	++	++	++	++	+	-
	81	++	++	++	++	++	+	-

ノデアル。

以上ノ家鷄血球ヲ以ツテ No.79 及 92 家鷄血清ヲ吸着シタ見ルト No.81, 86, 98 家鷄ノ血球ト反應スル No.79 血清中ノ凝集素ハ No.81, 86, 98 家鷄血球ノ何レヲ以ツテ吸着シタ場合ニ於テモ完全ニ吸着スル事ガ出來タ。

然シ乍ラ No.79, 80 血球デハ少シモ吸着スル事ハ出來ナカツタ。

反之 No.92 家鷄血清中ノ凝集素ハ No.79 家鷄血球ニ依ツテ吸着スル事ガ出來タガ

No.80, 81 血球ハ No.92 家鷄血清中ノ凝集素ヲ少シモ吸着シナカツタ。

即チ No.81, 86, 98 ノ家鷄血球ノ凝集原ハ何レモ同ジ性狀ヲ有スルモノデアルガ No.79 家鷄血球ノ凝集原トハ全く異ナツタモノデアル。

No.80 家鷄血球中ニハ No.79, 92 家鷄血清中ノ同種血球凝集素ニ對スル凝集原ヲ證明スル事ハ出來ナカツタ。

以上ノ成績ヨリ家鷄同種血球凝集原及之ニ對應スル凝集素ハ共ニ異ツタモノガ 2 種以上アルモノト思ワレル。

第5節 家鷄同種血球凝集反應ト家鷄血清ノ型的差異

Dungern n. Hirsfeld⁽⁴⁰⁾ (1911) ガ各種動物ノ血球ガ人血清ニヨリ凝集サレ各種動物血清ハ人血球ヲ凝集スル事ニ注目シテ人血清ト動物血トノ相互關係ヲ見ント試ミテヨリ其後多數ノ學者ガ本問題ニ就テ研究シタガ就中各動物血清ハ人血球ノ型ニヨリ人血球ニ對スル凝集價ニ著名ナ差異ヲ示ス事實ヲ認メテ之レヲ型的差異ト名付ケテ系統的ニ檢討シ、各種動物ヲ其血清ノ示ス型的差異ニヨツテ分類シタノハ上道(清一)⁽⁴¹⁾、宮崎⁽⁴²⁾(捨吉)兩博士デアツタ。次デ水谷(榮夫)⁽⁴³⁾博士ハ此型的差異ノ本態及意義ヲ明ニセントシテ兩氏ノ實驗ヲ追試シタ。

其後越後(一雄)⁽⁴⁴⁾、日比野(勝)⁽⁴⁵⁾、杉下(尙治)⁽⁴⁶⁾、井關(尙榮)、今村(昌一)⁽²⁸⁾ノ型的差異ニ關スル成績ガ發表サレタ。上道、水谷兩博士ハ型的差異ニ依ツテ動物血清ヲ次ノ如ク分類サレタ。

- 1) 各型血球ニ對シ著シキ凝集價ノ差異ヲ示サナイモノ即チ型的差異ノ著名デナイモノ。
- 2) A凝集原ヲ有スル型ノ血球即 A 及 AB 型血球ニ對シ凝集價著シク高ク A 凝集原ヲ有シナイ型ノ血球即 B 型及 O 型血球ニ對シテ凝集價ノ著シク低イモノ。
- 3) B凝集原ヲ有スル型ノ血球即 B 型及 AB 型血球ニ對シ凝集價高ク B 凝集原ヲ有シナイ型ノ血球即 A 型 O 型血球ニ對シ凝集價著シク低イモノ。
- 4) A凝集原及 B凝集原ヲ有スル血球即 A 型, B 型, AB 型血球ニ對シテ何レモ高イ凝集價ヲ示シ之等ノ凝集原ヲ有シナイ O 型血球ニ對シテノミ低イ凝集價ヲ示スモノ。
- 5) A凝集原ヲ有シナイ型ノ血球即 O 型ト B 型血球ニ對シテ高イ凝集價ヲ示シ A 凝集原ヲ有スル型ノ血球即 A 型及 AB 型血球ニ對シテ低イ凝集價ヲ示スモノ。
- 6) O 型人血球ニ對シテノミ高キ凝集價ヲ示シ A 凝集原及 B 凝集原ヲ有スル血球即 A 型, B 型, AB 型血球ニハ低イ凝集價ヲ示スモノ。

以上六型ヲ區別シテ。

而シテ動物血清ノ種類ニヨツテ其型的差異ノ型ノ出現狀態ヲ異ニスル事ヲ發表サレテ居ル家鶏血清ニ就テハ氏等ハ型的差異ヲ示サナイモノト B レヂェプトールヲ有スル血球ニ對シ特ニ高イ凝集價ヲ示スモノノ 2 種ヲ區別シタガ宮崎博士ハ更ニ O 型ニノミ低ク他ニハ同様ニ高イモノヲ加エテ 3 種類アル事ヲ報告シタ。

日比野氏ハ此外ニ O 型並ニ B レヂェプトールヲ有スル血球ニ高ク A 型血球ニノミ低イ凝集價ヲ示スモノ, O 型血球ニノミ高イ凝集價ヲ示シ他ニ低イ凝集價ヲ示スモノノ 2 種ヲ加エテ家鶏ヲ型的差異ニヨツテ 5 種ニ區別シタ。

余ハ 121 例ノ家鶏血清ニ就テ型的差異ヲ檢シタ所第 15 表ニ示ス如キ結果トナリ日比野氏ト同様ノ 5 種類ヲ認メタ。

- 即チ 1. 各型血球ニ略等シイ凝集價ヲ示スモノ 78 例(64.46%)。
2. O 型及 B レヂェプトールヲ有スル血球ニ高ク A 型血球ニノミ低イモノ 11 例(9.09%)。
3. B レヂェプトールヲ有スル血球ニ高ク他型血球ニ低イモノ 21 例(17.36%)。
4. O 型血球ニ高イ凝集價ヲ示スモノ 6 例(4.96%)。
5. O 型血球ニ低イ凝集價ヲ示スモノ 5 例(4.13%):

ノ 5 種類ヲ認メタ。

第15表 家鶏血清ノ型的差異

(其1) 各型血球ニ略等シイ凝集價ヲ示スモノ

作用血球 血清番號	O	A	B	AB
No. 1	64	64	64	64
2	64	64	64	64
3	64	64	64	64
4	64	64	64	64
5	32	32	32	32
10	32	32	32	32
11	16	16	16	16
12	16	16	16	16
13	8	8	8	8
16	64	64	64	64
17	8	8	8	8
20	8	8	8	8
21	128	128	128	128
22	8	8	8	8
24	128	128	128	128
29	16	16	16	16
31	8	8	8	8
36	64	64	64	64
37	64	64	64	64
39	32	32	32	32
40	16	16	16	16
41	32	32	32	32
43	64	64	64	64
44	16	16	16	16
48	16	16	16	16
49	16	16	16	16
52	32	32	32	32
53	16	16	16	16
54	64	64	64	64
55	64	64	64	64
56	32	32	32	32
58	8	8	8	8
60	32	32	32	32
64	16	16	16	16
67	64	64	64	64
68	16	16	16	16
69	16	16	16	16
70	64	64	64	64
71	8	8	8	8
75	32	32	32	32
76	32	32	32	32
77	64	64	64	64
79	16	16	16	16
81	64	64	64	64

84	4	4	4	4
86	32	32	32	32
89	16	16	16	16
90	16	16	16	16
91	16	16	16	16
92	16	16	16	16
93	8	8	8	8
94	16	16	16	16
96	8	8	8	8
97	8	8	8	8
98	16	16	16	16
100	64	64	64	64
103	128	128	128	128
104	128	128	128	128
105	64	64	64	64
107	64	64	64	64
108	64	64	64	64
109	64	64	64	64
110	32	32	32	32
111	16	16	16	16
112	16	16	16	16
114	64	64	64	64
115	32	32	32	32
116	64	64	64	64
121	64	64	64	64
122	64	64	64	64
123	8	8	8	8
124	4	4	4	4
130	8	8	8	8
133	16	16	16	16
134	16	16	16	16
335	8	8	8	8
137	4	4	4	4
138	4	4	4	4

(其2) O及Bレチェプトルヲ有スル血球ニ高イ凝集價ヲ示スモノ血球

作用血球 血清番號	O	A	B	AB
No. 14	32	4	64	64
19	16	8	16	16
32	32	16	32	32
38	128	64	128	128
45	32	16	32	32
65	128	64	128	128
78	64	32	64	64
82	32	16	32	32
88	32	16	32	32
106	64	32	64	64
127	8	4	8	8

(其3) Bレチェプトールヲ有スル血球ニノ
ミ高イ凝集價ヲ有スルモノ

作用血球 血清番號	O	A	B	AB
No. 7	8	8	64	64
15	32	32	64	64
17	8	8	16	16
18	8	8	16	16
24	32	32	128	128
25	8	8	16	16
27	32	32	64	64
28	8	8	32	32
34	16	16	128	128
35	8	8	16	16
42	32	32	64	64
46	16	16	32	32
47	32	32	64	64
59	64	64	128	128
66	32	32	128	128
80	16	8	32	32
85	16	8	64	64
119	4	4	8	8
120	16	16	128	128
126	8	8	32	32
128	4	4	8	8

(其4) O型血球ニノミ高イ凝集價ヲ示スモノ

作用血球 血清番號	O	A	B	AB
No. 61	128	32	32	32
62	32	16	16	16
73	16	8	8	8
74	64	32	32	32
125	16	8	8	8
129	16	8	8	8

(其5) O型血球ニノミ低イ凝集價ヲ示
スモノ

作用血球 血清番號	O	A	B	AB
No. 26	32	64	64	64
57	64	128	128	128
63	16	32	32	32
87	16	64	64	64
132	8	16	16	16

第16表 同種血球凝集素ヲ有スル家鶏血
清ノ各型人血球ニ對スル凝集價

人血球 家鶏血清 番號	O	A	B	AB
No. 1	64	64	64	64
No. 21	128	128	128	128
No. 29	16	16	61	16
No. 56	32	32	32	32
No. 69	16	16	16	16
No. 70	64	64	64	64
No. 71	8	8	8	8
No. 77	64	64	64	64
No. 79	16	16	16	16
No. 84	4	4	4	4
No. 92	16	16	16	16
No.104	128	128	128	128
No.107	64	64	64	64
No.114	64	64	64	64
No.123	8	8	8	8
No.138	4	4	4	4

次ニ同種血球凝集集ヲ有スル家鶏血清ハ如何ナル種類ノ型的差異ヲ示スモノガ多イカヲ見
ルト第16表ニ示ス如ク余ノ實驗範圍ニ於テハ同種血球凝集素ヲ有スル家鶏血清ハ全部各型血
球ニ略等シイ凝集價ヲ示スモノデアツタ。

第3章 結 論

- 1) 家鶏ハ同種血球凝集反應ニヨツテ次ノ4型ニ分類スル事ガ出來タ。
 - A) 同種血球凝集原及凝集素ヲ共ニ有スルモノ
 - B) 同種血球凝集素ヲ有シ凝集原ヲ有シナイモノ
 - C) 同種血球凝集原ヲ有シ凝集素ヲ有シナイモノ
 - D) 同種血球凝集原モ凝集素モ共ニ有シナイモノ

以上ノ4型デアアル。

2) 家鶏同種血球凝集價ハ最高64倍最低原液デアツタ其中2倍ヨリ16倍迄ノ凝集價ノモノヲ最モ多ク見タ。

3) 同種血球凝集素ハ56°C 30分加温シテモ其凝集素價ハ變化ヲ認メナカッタガ60°C 30分加温スルト急ニ凝集價ハ減弱シテ65°C, 30°C加温スルト凝集素ハ全ク破壊サレタ。

4) 同種血球凝集原及同種血球凝集素ハ共ニ2種以上異ツタモノガ存在スル。

以上ノ諸點ヲ擧ゲテ結論トス。

文 獻

- 1) **R. Ottenberg u. S. S. Friedmann** : Studies in isoagglutination. The occurrence of Gruppel isoagglutination in lower Animals J. of exp. Med. Bd. 13, P. 531-535, 1911. 2) **R. Ingebrigsten** : The influence of isoagglutinins on the final results of homoplastic transplantations of Arterien. J. of exp. Med. V. 16, P. 169-177, 1912. 3) **R. Ingebrigsten** : Die bedeutung der Isoagglutinine für die Schicksale homoplastische transplantierter Arterien. Münch. med. Wschr. S. 1475-1476, 1912. 4) **O. Wesczeczky** : Untersuchungen über die Gruppenweise Hamagglutination beim Menschen. Biochem. Z. Bd. 107, H. 4-6, S. 159-171, 1920. 5) **M. Fishbein** : Isoagglutination in man and lower Animals J. of inf. dis. Bd. 12, P. 133-139, 1913. 6) **L. H. Snyder** : Isoagglutinins in rabbits. Journ. of Immunology. Vol. 9, P. 45-48, 1924. 7) **L. Fleischer** : Studien zur Hämagglutination bei Tier und Menschen. Z. f. Immun. forschg. Bd. 49, S. 121-138, 1927. 8) **神戸久誠**, 生牛乳注射後ニ發現スル一種ノ自家及同種血球凝集素ニ就テ. 東京醫學會雜誌, 第36卷, 6號, 699-711頁, 大正11年6月. 9) **白井三郎**, 本邦人及2-3動物ニ於ケル同種血球凝集現象並ニ之等相互間ノ關係ニ就テ. 慶應醫學, 第3卷, 第4號, 311-320頁, 大正12年4月. 10) **横田利邦**, チブス免疫體ノ血球凝集反應ニ及ボス影響ニ就テ. 中外醫事新誌, 1077號, 283-296頁, 大正4年3月. 11) **松田正二**, Auto- and isohemoagglutination in rabbits. The Japan med. World. V. 6, P. 4-8, 1926. 12) **水美登利, 水谷榮夫**, 家兎血液ニ於ケル同種血球凝集反應及免疫同種血球凝集素ノ產生ニ就テ. 十全會雜誌, 第36卷, 第3號, 710-722頁, 昭和6年3月. 13) **K. E. Herlyn** : Über Blutgruppen bei Tieren. Z. f. Zuchtungskde. Bd. 3, H. 8, S. 377-398, 1928. 14) **G. Rodenberg** : The issagglutinins of the rat. Proc. soc. exp. Biol. a. Med. Bd. 17, S. 82, 1920. 15) **E. Friedberger u. T. Taslakowa** : Über Blutgruppen beider zahmen und wilden Ratte. Z. f. Immun. forschg. Bd. 59, H. 3/4, S. 271-276, 1928. 16) **E. C. Mac Dowell and J. E. Hubbard** : On the absence of isoagglutinations in mice. Proc. Soc. Exp. Biol. a. Med. Bd. 20, P. 93-95, 1922. 17) **寺田秀男**, 白鼠ノ同種血球凝集反應ニ就テ. 慶應醫學, 第9卷, 6號, 1157-117頁及第9卷, 11號, 1930-1950頁, 昭和4年. 18) **L. Panisset u. J. Verge** : Sur Lexistence des Groupes sanguis chezles Animaux. C. r. Soc. Biol. Paries T. 87, P. 870-872, 1922. 19) **L. Hirszfeld und W. Halber** : Über gegenseitige Beziehungen Gruppenspezifischer Strukturen bei Menschen und Tieren. Z. f. Immun. forschg. Bd. 59, Nr. 1/2, S. 17-51, 1928. 20) **A. Klein** : Beitrag zur Kenntnis des agglutination roter Blut Körperchen. Wien. Klin. Wschr. No. 16, S. 413-418, 1902. 21) **L. S. N.**

- Walsh**: The blood interrelationship of horses, asses and mules. J. of Immun. Bd. 9, P. 49-55, 1924.
- 22) **S. Schermer**: Über das Vorkommen von Blut gruppen bei unseren Haustieren. Tierärztl. Wschr. S. 797-802, 1928. 23) **S. Schermer**: Untersuchungen über die Blut Gruppen des Pferdes. Z. f. Immun. forschg. Bd. 58, Nr. 1/2, S. 130-142, 1928, Klin. Wschr. S. 915, 1928. 24) **M. Schwarz**: Zur Kenntnis der Isoagglutinine im Pferdeblut. Z. f. Immun. forschg. Bd. 48, H. 1, S. 79-96, 1926. 25) **A. P. Newdow**: Isohämagglutinations Gruppen beim Pferde. Mikrobiol. Z. (russ) Bd. 5, Lfg. 2, 1927. 26) **Z. Szymanowsky, St. Stetkiewicz und B. Wachler**: Les groupes serologiques dans le sang du porclet leur relation avec les groupes du sang Humains. C. r. Sos. Biol. Paris T. 94, Nr. 3, S. 204-205, 1926. 27) **水美登利**, 豚血液ノ特異性ニ就テ. 十全會雜誌, 第36卷, 3號, 876-702頁, 昭和6年4月. 28) **井關尚榮, 今村昌一**, 各型豚血液間ノ人血液ニ對スル差異. 十全會雜誌, 第40卷, 2號, 375-394頁, 昭和10年2月. 29) **Ottenberg and Thalheimer**: Studies in Experimental Transfusion. J. of Med. Res. V. 33, P. 213-229, 1915. 30) **E. Dungern und L. Hirsfeld**: Über nachweis und Vererbung biochemischer Strukturen. Z. f. Immun. forschg. Bd. 4, S. 531-546, 1910. 31) **B. Zvejtkow**: Die Blut Gruppen des Hundes. Ukrain. Zbl. Blutgruppenforsch. Bd. 1, H. 1, S. 46-65, 1927. 32) **上道清一**, 犬ノ同種血球凝集反應ニ就テ(抄). (日本法醫學會總會第13次總會要旨), 社會醫學雜誌, 505號, 20-21頁, 42頁, 昭和4年2月. 33) **越後一雄**, 鰻血液ノ自家及同種血球凝集反應並ニ溶血反應. 十全會雜誌, 第38卷, 6號, 1975-2001頁, 昭和8年6月. 34) **C. E. Baily**: Study of the normal and immune hemagglutinins of domestic fowl with respect of Their origin, specificity and identity. American J. of Hyg. Bd. 3, P. 370-393, 1923. 35) **E. J. Bernstein u. P. W. Kortschewoj**: Zur Frage des Vorkommens von Blut Gruppen bei Vögeln. Ukrainisches Zentralblatt für Blutgruppenforsch. u. Bluttransfusion. Bd. VI, H. 4, S. 33-35, 1932. 36) **Warner M. Karshner**: III. Hemoagglutination in the Blood of Chickens. J. of Lab. and Clin. Med. No. 4, Vol. 14, P. 346, 1929. 37) **佐々木龜鑿**, 同種血球凝集素ニ關スル知見補遺. 日本微生物學會雜誌, 第17卷, 9號, 1453-1480頁, 大正12年. 38) **淺川小六**, 血液型物質ノ造構ニ關スル研究(第1回報告). 動物正常血液ト血液型. 千葉醫學會雜誌, 第11卷, 5號, 688-724頁, 昭和8年5月. 39) **岸孝義, 桑原享**, 同種血球凝集反應ニ於ケル凝集素及凝集原ノ相對性價値ニ就テ. 十全會雜誌, 31卷, 1號, 1-16頁, 大正15年1月. 40) **E. Dungern u. L. Hirsfeld**: Über Gruppenspezifische Strukturen des Blutes. Z. f. Immunitätsf. Bd. 8, S. 526-562, 1911. 41) **上道清一**, 動物血清ノ人血球ニ對スル異種血球凝集反應ノ「型的差異」並ニ其ノ應用ニ就テ(附鷄血清ノ抗B凝集作用ニ就テ). 犯罪學雜誌, 第4卷, 第2號, 156-180頁. 42) **宮崎捨吉**, 人類同種血球凝集現象ヨリ見タル豚血ノ性状. 長崎醫大法醫學叢報, 1卷, 1號, 25-67頁, 昭和4年. 43) **水谷榮夫**, 各種動物正常血清ノ「型的差異」ニ關スル研究. 第1報ヨリ第7報迄. 十全會雜誌, 37卷, 11號, 2579-2590頁, 12號, 3001-3008頁, 3009-3015頁, 38卷, 1號, 172-177頁, 178-184頁, 185-190頁, 2號, 569-574頁, 昭和7年11月, 12月, 昭和8年1月, 2月. 44) **越後一雄**, 人血液型ヨリ觀タル鰻血液ノ血清學的研究. 十全會雜誌, 第38卷, 第8號, 2620-2644頁, 昭和8年8月. 45) **日比野勝**, 動物ノ血清型ト型的免疫抗體產生ノ機轉ニ就テ. 東京醫事新誌, 第2901號, 抜刷, 昭和9年10月. 人血球ニ依ル型特異性免疫抗體產生ニ關スル研究, 第1編. 各種動物ノ正常血清中ニ含マル、型特異性凝集素並ニ型的差異トノ比較關係ニ就テ. 十全會雜誌, 第40卷, 第3號, 686-714頁, 昭和10年3月. 46) **杉下尚治**, 鰻血清ヨリ觀タル人血液ノ生物化學的構造ト其ノ遺傳トニ就テ, 第1編. 鰻血清ニヨル人血球ノ E. Gross 及 E. Klein ノ分類ニ就テ. 十全會雜誌, 第40卷, 第5號, 1938-1963頁, 昭和10年5月. 47) **佐藤久**, 家鶏同種血球凝集素並ニ其他二三正常及免疫抗體ノ年齡的差異ニ關スル實驗的研究. 兒科雜誌, 320號, 1-31頁, 昭和2年1月.