

ブロイラー肉質改善に関する試験*

軍鶏の利用と保存に関する試験

殿内正芳・清水幸次・永田信一

ま え が き

47年度まで軍鶏の産卵性、産肉性等を調査して来たが、48年度から、鶏としての基本調査と他の鶏種との交雑試験を実施したので報告する。

試験材料および方法

1. 供試鶏 普通軍鶏雄17羽雌81羽、交雑用

として白色ロック(WR)、白色コオニッシュ(W.C)、軍冠ロードアイランドレッド(S.R)種など60羽を使用した。

雛 軍鶏の育成調査用151羽、交雑試験の育成調査用282羽。

2. 飼養管理 飼料は一般市販飼料を用い、全期間不断給餌とした。給与飼料と給与期間は表1のとおりである。

表1. 給与飼料および給与期間

飼料区分	給与期間	飼 料 表 示 成 分				
		粗蛋白質	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	総差分
幼すう用	6週まで	20.0以上 [%]	3.0 [%]	5.0 [%]	8.0 [%]	[%]
中 "	14 "	17.0	3.0	5.0	8.0	
大 "	30 "	14.0	3.5	2.3	6.5	
成鶏用	31週以降	14.0	3.5	2.3	6.5	
ブロイラー 幼すう用	4週まで	20.0以上	3.0	5.0	8.0	
ブロイラー用	5週以降	18.0	3.6	2.4	10.0	71.0

飼養は成鶏、育成ともに手飼方式で、一般管理、衛生などは当場の慣行に従った。成鶏は雄1雌5を基準として収容した。雛に対しては48年はマレックワクチンを接種した。成鶏は9月以降ケージ飼育にした。交雑雛のブロイラー発育調査の育成は立体育雛器を使用し、4週まで幼雛用飼料を使用し、以降はブロイラー後期飼料を給与した。

3. 期間 産卵期間 47年12月1日～48年11月30日に至る365日間。

育成期間 48年4月～5月に餌付以降26週

齢～30週齢。

ブロイラー発育調査 48年5月25日～10月12日の20週齢。

4. 調査項目

成鶏 産卵状態、卵重、体重、飼料摂取量、就巢状況、ふ化成績、疾病。

育成 育成率、体重、飼料摂取量、と殺解体調査などである。

試験結果および考察

1. 産卵鶏の成績

* 総合助成試験

(1) 産卵状況

産卵調査鶏は47年4月14日, 5月5日, 19日のふ化鶏であってその性成熟状況は表2のとおりであった。

表2. 性成熟状況

ふ化日	羽数	日齢	卵重	体重
47.4.14	18羽	288.7日	47.1g	2,678g
5. 5	23	278.0	45.4	2,639
5.19	20	255.5	45.5	2,750
計又平均	61	273.7	45.9	2,686

初産日齢の最長は329日, 最短は211日, 卵重の最大は53g, 最小は40g, 体重の最大は3.1kg, 最小は2.1kgで, 各項目ともに個体差が大きく, 日齢の長期が卵重, 体重の増大にならずしも同調していなかった。

産卵数と卵重の月別の状況は表3のとおりであって, 産卵数は年間平均86.1箇, 産卵率23.6%で, 3月~4月が産卵のピークであるがその産卵率は40%台であった。産卵重量は秋期の寡産期に至って50g台になった。

表3. 産卵数と卵重の月別変化

項目 \ 月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	平均
産卵数	24	255	614	853	686	429	327	276	429	296	176	21	86.1
産卵率	0.96	10.3	29.7	43.9	42.3	30.8	25.9	22.6	37.4	28.3	16.9	2.2	23.6
卵重	47.5	46.5	48.1	49.1	49.8	49.6	48.9	48.9	50.7	50.6	51.4	50.8	49.4

調査終了鶏における, 産卵数の最高は156箇, 最低は20箇, 平均105箇であった。卵重は55.5gが最高で, 最低は44.1gで平均51.3gであった。

(2) 就巢性発現の状況

48年は暖冬であったためか就巢鶏の発生が早く2月より現われ以降次第に多くなった。9月以降はケージに移動したために就巢の判断が不明確となったので10月以降は一応無就巢鶏とした。就巢鶏の発生状況は表4のとおりである。

表4. 月別就巢鶏の発生状況

項目 \ 月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	平均
就巢鶏	—	—	1	10	14	23	33	31	20	20	—	—	12.7
発生率	—	—	1.5	16.7	28.6	53.5	78.6	81.6	55.6	58.8	—	—	25.8
無就巢鶏	81	79	65	50	35	20	9	7	16	14	32	32	36.7
発生率	100	100	98.5	83.3	71.4	46.5	21.4	18.4	44.4	41.2	100	100	74.2
計	81	79	66	60	49	43	42	38	36	34	32	32	49.3

81羽のうち41羽が就巢し, 就巢性未発現で死亡したもの39羽で, 無就巢の鶏は1羽であった。

(3) 健康状況

疾病による死亡は白血病が多く, 次いで尻つつきが多かったが, 淘汰鶏中に1羽の無産鶏が存在した。月別の病類別死亡淘汰発生状況は表5のとおりである。

表 5. 成鶏の病類別月別発生状況

病名	月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計	発生率
白血症		—	2	8	5	9	—	—	—	—	—	2	—	26	54.1%
尻つつき		—	—	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	6	12.5
卵巣腫		—	—	—	—	—	4	—	1	—	—	—	—	5	10.4
脚弱症		—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	—	—	4	8.3
痛風		—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	3	6.3
卵つい症		—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	2	4.2
内出血		—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2.1
無産鶏		—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	2.1
計		—	2		6		6	1	3	2	2	2	—	48	100
発生率%		—	4.2	27.0	12.5	22.8	12.5	2.1	6.3	4.2	4.2	4.2	—	100	

体重は4月を頂点として、前後が低下しており、分布は表6のとおりである。
 年間平均体重は2.586gであった。その月別の

表 6. 体重の月別の分布

月別	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	平均
体重g	2.415	2.553	2.738	2.678	2.767	2.600	2.624	2.585	2.416	2.522	2.683	2.506	2.586
指数	93	99	106	104	107	101	101	100	97	98	104	97	100

(4) 飼料の摂取量と要求率

飼料の摂取量は春季の産卵期に多く、6～7月には極度に低下し年平均摂取量は113gとなった。これは6～7月に就巢鶏が多数発現したため

又例年にない高温の夏期であったことも食欲を不振にしたものと思われる。1日1羽当り月別平均飼料の摂取量は表7

表 7. 1日1羽当り飼料摂取量 (g)

月別	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	平均
摂取量	107	133	135	137	129	105	96	84	120	107	101	95	113

飼料の要求率は年間で9.768で、月別では4月が6.1で、12月～1月は産卵が不揃いであるために極めて悪く、また10月～11月は休産鶏

の増加による産卵数の減少により要求率が悪くなっている。月別の飼料摂取量、産卵量、要求率は表8のとおりである。

表 8. 飼料摂取量、産卵量、要求率

月別	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計
摂取量kg	268	279	278	266	209	147	122	102	138	111	105	91	2116
産卵量kg	1.140	11.858	29.533	42.309	34.163	21.278	15.990	13.496	21.750	14.978	9.047	1.067	216.609
要求率	235.2	23.5	9.4	6.3	6.1	6.9	7.6	7.6	6.3	7.4	11.6	85.3	9.768

(5) ふ化成績 9のとおりで成績は良くなかった。
軍鶏のふ化は春期2回実施した。その成績は表

表9. 軍 鶏 の ふ 化 成 績

区 分	入 卵 数	無 精		中 止		死ごもり		ふ 化		雌 数	雄 数	授 精 卵 に 対 する ふ 化 率
		数	率	数	率	数	率	数	率			
第1回	259	52	20.0	53	20.5	43	16.6	111	42.9	56	55	53.6
第2回	467	142	30.5	74	15.8	53	11.3	198	42.4	102	96	60.9
計	726	194	26.8	127	17.5	96	13.2	309	42.6	158	151	58.1

ブロイラー発育調査用の軍鶏雌にW.C, W.R, ふ化成績は表10のとおりである。
S.R雄の交配種卵とW.C雄とWR雌の交配種卵の

表10. 交配種卵のふ化成績

交 配 別 雄 × 雌	入 卵 数	無 精		中 止		死ごもり		ふ 化		雌 数	雄 数	授精卵に対 するふ化率
		数	率	数	率	数	率	数	率			
W.C × シャモ	189	35	18.5	6	3.2	30	15.9	118	62.4	55	63	76.6
W.R × シャモ	167	111	66.5	7	4.2	11	6.5	38	22.8	23	15	67.8
S.R × シャモ	88	7	8.0	3	3.4	17	19.3	61	69.3	29	32	75.3
W.C × W.R	250	122	48.8	9	3.6	42	16.8	77	30.8	44	33	60.2

WR雄を軍鶏雌に交配したものと、W.C雄をW.R雌に交配したものが授精状況が極めて悪い状態であったがその原因は明らかでない。

2. 育成成績

(1) 育成状況

軍鶏の育成は育雛箱を使用して平面飼育を行なった。10週齢で雌は平均約900g,雄は約716gであって、飼料要求率はそれぞれ、3.599,

3.746であった。雌は全期間に雌より良い発育を示した。育成率は良く、この原因はマレック病の予防接種によりその発生が予防出来たことと、コクシジウム症の発生による死亡汰淘が少なかったこと、4週齢以降の競合(闘争)による死亡汰淘が極めて少なかったためと思われる。育成成績を表示すれば表11のとおりである。

表11. 軍 鶏 の 育 成 成 績

性別	区分	週 齢												備 考
		0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	30	
雄	育 成 率	100	891	891	873	836	782	782	782	745	709	709	636	前付時羽 数55羽
	体 重 平 均	316	973	2204	4092	6378	9010	11137	13851	15588	18100	20462	28186	
	期間増体率		307.9	2265	1857	1559	1413	1236	1244	1125	1161	1131	1377	
	期間増体重		657	1231	1888	2286	2632	2127	2714	1737	2512	2362	7724	
	週算増体重		657	1888	3726	6062	8694	10871	13535	15272	17784	20146	27870	
	1日1羽当り 期間 飼料量 週算		10.7	243	459	636	790	914	912	955	893	1038	1348	
	飼 料 期 間 費 求 率 週算		149.8	490.0	1132.6	2023.0	3129.0	4408.0	5684.8	7021.8	8272.0	9725.5	19161.5	
	飼 料 期 間 費 求 率 週算		228.0	2764	3404	3895	4202	4618	4704	7697	4977	6193	12216	
	育 成 率	100	98.9	90.6	87.5	79.2	76.0	76.0	76.0	76.0	74.0	74.0	70.8	
	体 重 平 均	315	839	1764	3551	5084	7158	8319	10184	11470	13401	15431	20401	
雌	育 成 率	100	891	891	873	836	782	782	782	745	709	709	636	前付時羽 数96羽
	体 重 平 均	316	973	2204	4092	6378	9010	11137	13851	15588	18100	20462	28186	
	期間増体率		307.9	2265	1857	1559	1413	1236	1244	1125	1168	1151	1322	
	期間増体重		524	925	1787	1533	2074	1161	1865	1286	1931	2030	4970	
	週算増体重		524	1449	3226	4769	6843	8004	9869	11155	13086	15116	20086	
	1日1羽当り 期間 飼料量 週算		10.3	278	316	547	587	607	753	679	798	887	1080	
	飼 料 期 間 費 求 率 週算		144.2	533.4	975.8	1741.6	2563.4	3413.2	4467.4	5418.0	6535.2	7777.0	15327.0	
	飼 料 期 間 費 求 率 週算		275.2	4207	2476	4995	3962	7319	8653	7392	5785	6117	15211	
	飼 料 期 間 費 求 率 週算		36.81	801.5	365.2	594.6	4264	4526	4857	4994	5145	7636		

(2) 健康状態

育成期の健康状態を雄雌別にその死亡淘汰の原因についてみると、雌では2週までに死亡した餌付不良と、30週における、趾をつつき出血させ

る一種の悪癖によると思われる、雌では6～8週のコクシヂウム症と4週齢における発育不良鶏である。雌にも趾をつつく悪癖が発生した。これを週齢別に表示すれば表12のとおりである。

表12. 雄雌別週齢別病類別表

性別	病名	週齢	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	30	計	率
雄	餌付不良		6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	30.0
	コクシヂウム		—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	3	15.0
	趾曲		—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	3	15.0
	闘争		—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	10.0
	白血症		—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	10.0
	趾つつき		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	20.0
	計		6	0	1	2	3	0	0	2	2	0	4	20	100
	率		30.0	—	5.0	10.0	15.0	—	—	10.0	10.0	—	20.0	100	
雌	餌付不良		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3.6
	圧死		—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	10.7
	発育不良		—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	17.9
	コクシヂウム		—	—	3	8	—	—	—	—	—	—	—	11	39.3
	脚曲		—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	3	10.7
	趾曲		—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	7.1
	趾つつき		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	10.7
	計		1	8	3	8	3	0	0	0	2	0	3	28	100
	率		3.6	28.6	10.7	28.6	10.7	—	—	1	7.1	—	10.7	100	

3. ブロイラー育成成績

軍鶏とブロイラー鶏種などとの1交代配雛をブロイラー用として可能性があるかを知るべく、今回は軍鶏雌にW.C, W.R, S.R種の雄を交配して、その交配雛の育成調査を試みた。対照にはW.C雄とW.R雌の交配雛を使用した。ふ卵成績が悪かったために各区所定羽数を得ることができなかった。育成はバタリーブルダー温源付に4週間、以降廃温し、ケージに収容した。解体調査は12週齢以降に実施し併せて食味調査を試みた。

(1) 育成成績

ブロイラー鶏種と対比することが本来無理なことではあるが、1kg以上に達した週齢は対照区の雄は8週、雌で10週齢であったがW.C×軍鶏の雄は10週齢、雌は12週齢、S.R×軍鶏の雄は

12週、雌は14週、W.R×軍鶏の雄、雌共に14週齢で2週齢～4週齢の開きがあった。しかし体重の測定を1週おきを実施したので毎週測定すれば1週短い状態で1kgに達していたと思われる。

育成率はS.Rの交配雛で雄雌共に約97%で良く、W.Rの交配雛の雄が30.4%、W.Cの交配雛の雄が60.3%と悪かった。その原因は明らかではないが症状としては脚が曲るもの、破行状態を示す脚弱様症状で死亡大は淘汰された。

飼料要求率は対照区とW.Cの交配雛の雄が2以下であったが他の区は3以上であった。ブロイラー鶏種に比較すると交雑雛は飼料の摂取量が少なく約80～67%程度で体重も小さく、約73～51%であって、3種類の交雑雛の内ではW.Cの交雑雛が良かった。表13、14のとおりである。

指数	W.C×ジャモ	指数	W.R×ジャモ
1	0.0000	1	0.0000
2	0.0000	2	0.0000
3	0.0000	3	0.0000
4	0.0000	4	0.0000
5	0.0000	5	0.0000
6	0.0000	6	0.0000
7	0.0000	7	0.0000
8	0.0000	8	0.0000
9	0.0000	9	0.0000
10	0.0000	10	0.0000
11	0.0000	11	0.0000
12	0.0000	12	0.0000
13	0.0000	13	0.0000
14	0.0000	14	0.0000
15	0.0000	15	0.0000
16	0.0000	16	0.0000
17	0.0000	17	0.0000
18	0.0000	18	0.0000
19	0.0000	19	0.0000
20	0.0000	20	0.0000
21	0.0000	21	0.0000
22	0.0000	22	0.0000
23	0.0000	23	0.0000
24	0.0000	24	0.0000
25	0.0000	25	0.0000
26	0.0000	26	0.0000
27	0.0000	27	0.0000
28	0.0000	28	0.0000
29	0.0000	29	0.0000
30	0.0000	30	0.0000
31	0.0000	31	0.0000
32	0.0000	32	0.0000
33	0.0000	33	0.0000
34	0.0000	34	0.0000
35	0.0000	35	0.0000
36	0.0000	36	0.0000
37	0.0000	37	0.0000
38	0.0000	38	0.0000
39	0.0000	39	0.0000
40	0.0000	40	0.0000
41	0.0000	41	0.0000
42	0.0000	42	0.0000
43	0.0000	43	0.0000
44	0.0000	44	0.0000
45	0.0000	45	0.0000
46	0.0000	46	0.0000
47	0.0000	47	0.0000
48	0.0000	48	0.0000
49	0.0000	49	0.0000
50	0.0000	50	0.0000
51	0.0000	51	0.0000
52	0.0000	52	0.0000
53	0.0000	53	0.0000
54	0.0000	54	0.0000
55	0.0000	55	0.0000
56	0.0000	56	0.0000
57	0.0000	57	0.0000
58	0.0000	58	0.0000
59	0.0000	59	0.0000
60	0.0000	60	0.0000
61	0.0000	61	0.0000
62	0.0000	62	0.0000
63	0.0000	63	0.0000
64	0.0000	64	0.0000
65	0.0000	65	0.0000
66	0.0000	66	0.0000
67	0.0000	67	0.0000
68	0.0000	68	0.0000
69	0.0000	69	0.0000
70	0.0000	70	0.0000
71	0.0000	71	0.0000
72	0.0000	72	0.0000
73	0.0000	73	0.0000
74	0.0000	74	0.0000
75	0.0000	75	0.0000
76	0.0000	76	0.0000
77	0.0000	77	0.0000
78	0.0000	78	0.0000
79	0.0000	79	0.0000
80	0.0000	80	0.0000
81	0.0000	81	0.0000
82	0.0000	82	0.0000
83	0.0000	83	0.0000
84	0.0000	84	0.0000
85	0.0000	85	0.0000
86	0.0000	86	0.0000
87	0.0000	87	0.0000
88	0.0000	88	0.0000
89	0.0000	89	0.0000
90	0.0000	90	0.0000
91	0.0000	91	0.0000
92	0.0000	92	0.0000
93	0.0000	93	0.0000
94	0.0000	94	0.0000
95	0.0000	95	0.0000
96	0.0000	96	0.0000
97	0.0000	97	

区分	区	W.C × W.R	指数	W.C × シヤモ	指数	W.R × シヤモ	指数	S.R × シヤモ	指数	備考
平均体重	♂	1,620.0	100	1,021.2	63.0	769.7	47.5	830.2	51.2	
	♀	1,255.2	100	917.0	73.1	761.4	60.7	791.7	63.1	
飼料摂取量	♂	3,747.3	100	2,987.6	79.7	2,508.8	66.9	2,730.0	72.9	
	♀	3,483.4	100	2,611.0	75.0	2,380.4	68.3	2,416.4	69.4	
飼料要求率	♂	2,372	100	3,013	127.0	3,392	143.0	3,422	144.3	
	♀	2,870	100	2,946	102.6	3,258	113.2	3,178	110.7	
育成率	♂	73.7	100	60.3	82.3	80.0	109.1	96.9	132.2	
	♀	77.1	100	85.5	110.9	30.4	39.4	96.6	125.3	
1 kg に達した週齢	♂	8	100	10	125.0	14	175.0	12	150.0	
	♀	10	100	12	120.0	14	140.0	14	140.0	

	4	6	8	10
0 + 0	0 0 0 5	0 0 0 5	1 1 5 0 8	1 6 2 0

種別	項目	割付時	2	4	6	8	10	12	14	16	18
対照区	平均体重	40.2	124.2	300.5	690.5	1,159.8	1,620.0	2,037.3	2,567.5	3,110.0	3,350.0
	期間増量		84.0	176.3	390.0	469.3	460.8	417.3	530.2	542.5	240.0
	累積増量		84.0	260.3	650.3	1,119.6	1,579.8	1,997.1	2,527.3	3,069.8	3,309.8
	期間増体率		308.9	241.9	229.8	168.0	139.7	125.8	126.0	121.1	107.7
	累積増体率		308.9	747.5	1,717.7	2,885.1	4,029.9	5,067.9	6,386.8	7,733.3	8,333.3
	育成率	30羽	93.3 [※]	86.7	73.3	73.3	73.3	70.0	70.0	70.0	63.3
WC × WR ♀	平均体重	41.5	133.3	299.1	623.2	932.5	1,255.2	1,585.2	1,938.8	2,316.4	2,420.0
	期間増量		91.8	165.8	324.1	309.3	322.7	330.0	353.6	377.6	104.0
	累積増量		91.8	257.6	581.7	891.0	1,213.7	1,516.7	1,897.3	2,274.9	2,397.3
	期間増体率		321.2	224.4	208.4	149.6	134.6	126.3	122.3	119.5	104.5
	累積増体率		321.2	720.7	1,501.7	2,247.0	3,024.6	3,819.6	4,671.2	5,383.3	5,833.3
	育成率	35羽	85.5 [※]	85.7	80.0	80.0	77.1	74.3	74.3	74.3	74.3
試 1	平均体重	31.4	94.8	226.2	463.7	736.5	1,021.2	1,275.5	1,632.7	2,116.0	2,567.3
	期間増量		63.4	131.4	237.5	272.8	284.7	254.3	357.2	483.8	453.3
	累積増量		63.4	194.8	432.3	705.1	989.8	1,244.1	1,601.3	2,084.6	2,535.9
	期間増体率		201.9	238.6	205.0	158.8	138.7	124.9	128.0	129.6	121.3
	累積増体率		201.9	720.4	1,476.8	2,345.5	3,252.2	4,062.1	5,199.7	6,738.9	8,176.1
	育成率	63羽	84.1 [※]	77.7	65.1	61.9	60.3	54.0	50.8	49.2	41.3
WC × シ + モ ♀	平均体重	30.7	95.4	200.1	445.5	679.1	917.0	1,181.0	1,399.6	1,654.4	1,786.1
	期間増量		64.7	104.7	245.4	233.6	237.9	264.0	218.6	254.9	131.6
	累積増量		64.7	169.4	414.8	648.4	886.3	1,150.3	1,368.3	1,623.7	1,755.4
	期間増体率		310.7	209.7	222.6	152.4	135.0	128.8	118.5	118.2	108.0
	累積増体率		310.7	656.8	1,451.6	2,212.1	2,986.9	3,846.9	4,558.9	5,388.9	5,817.9
	育成率	55羽	96.4	92.7	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5
試 2	平均体重	30.1	83.1	184.6	345.8	565.0	769.7	985.0	1,279.0	1,671.6	1,970.0
	期間増量		53.0	101.5	161.2	219.2	204.7	215.3	294.0	392.6	298.4
	累積増量		53.0	154.5	315.7	534.9	739.6	954.9	1,248.9	1,641.5	1,939.9
	期間増体率		276.1	222.1	187.3	163.4	136.2	123.0	129.8	150.7	117.9
	累積増体率		276.1	613.3	1,148.8	1,877.1	2,557.1	3,272.2	4,249.2	5,553.5	6,544.9
	育成率	15羽	88.7 [※]	86.7	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
WR × シ + モ ♀	平均体重	31.2	84.5	190.5	375.8	570.0	761.4	951.7	1,172.0	1,400.0	1,610.0
	期間増量		55.3	106.0	185.3	194.2	191.4	190.3	220.3	228.0	210.0
	累積増量		55.3	159.3	344.6	538.8	730.2	920.5	1,140.8	1,368.8	1,578.8
	期間増体率		270.8	225.4	197.3	151.7	133.6	125.0	123.1	119.5	115.0
	累積増体率		270.8	610.6	1,116.8	1,826.9	2,440.4	3,050.3	3,756.4	4,487.2	5,160.3
	育成率	23羽	86.9 [※]	82.6	51.2	34.8	30.4	30.4	30.4	30.4	26.1
試 3	平均体重	32.4	86.3	192.9	380.6	586.5	830.2	1,069.7	1,293.8	1,655.5	1,924.6
	期間増量		53.9	106.6	187.7	205.9	283.7	239.5	224.1	361.7	269.1
	累積増量		53.9	160.5	348.2	554.1	797.8	1,037.3	1,261.4	1,623.1	1,892.2
	期間増体率		266.4	223.5	197.3	154.1	141.6	128.8	120.95	128.0	116.3
	累積増体率		266.4	595.4	1,174.7	1,810.2	2,562.3	3,301.5	3,993.2	5,109.6	5,940.1
	育成率	32羽	100 [※]	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9	93.8
SR × シ + モ ♀	平均体重	31.1	84.3	219.1	387.1	598.6	791.7	978.5	1,162.8	1,337.2	1,707.6
	期間増量		63.1	124.6	168.0	211.5	193.1	186.8	184.3	176.4	370.4
	累積増量		63.1	187.7	355.7	567.2	760.3	947.3	1,131.4	1,305.8	1,676.2
	期間増体率		301.0	231.8	176.7	154.6	132.3	123.6	118.8	115.0	127.7
	累積増体率		301.0	697.8	1,232.8	1,906.4	2,521.3	3,116.2	3,703.2	4,258.6	5,438.2
	育成率	29羽	100 [※]	100	96.6	96.6	96.6	96.6	93.1	93.1	86.6

表 14-2. 育成成績表（飼料）

種別	項目	飼付時	2	4	6	8	10	12	14	16	18
対照区	摂取量	3.0羽	5,800	11,270	20,580	27,820	33,350	33,458	35,200	37,800	33,400
	1日1羽当り摂取量		1,934	2,889	616	903.2	1,076	1,194	1,257	1,350	1,325
	1羽当り期間摂取量		19,341	40,441	8,625	12,644	10,566	16,924	17,599	18,900	18,550
	累積摂取量			59,956	14,267	26,906	37,473	54,197	71,797	90,887	109,250
	期間要求率		23.23	22.94	17.50	26.94	22.93	40.08	33.19	34.84	77.31
	累積要求率			23.03	21.94	24.63	23.72	27.14	28.48	29.54	33.91
WC	摂取量	3.5羽	4,460	13,160	20,780	28,120	32,700	35,400	31,860	38,200	30,500
	1日1羽当り摂取量		1,023	3,133	497.1	717.3	858.2	1,011.4	908.8	1,091.4	907.7
	1羽当り期間摂取量		14,322	43,862	69,594	100,422	120,148	141,596	127,190	152,796	127,078
	累積摂取量			58,184	12,777	22,820	34,834	48,994	61,713	76,993	89,700
	期間要求率		15.59	26.45	21.47	32.47	37.23	42.91	35.97	40.64	121.71
	累積要求率			22.59	21.96	25.61	28.70	32.30	32.57	33.84	37.42
WR	摂取量	6.3羽	7,500	13,000	13,400	32,600	40,400	34,600	29,800	37,400	37,900
	1日1羽当り摂取量		95	212	198	585	744	698	69.97	91.44	111.79
	1羽当り期間摂取量		1,330	2,968	6,972	8,190	10,416	9,772	9,795.8	12,801.6	15,650.6
	累積摂取量			4,298	11,270	19,160	29,876	39,648	49,443	62,245	77,896
	期間要求率		20.98	22.59	29.36	30.02	36.59	38.42	27.42	26.46	34.68
	累積要求率			22.06	26.06	27.60	30.13	31.87	30.88	29.86	30.72
WC	摂取量	5.5羽	7,000	13,000	27,800	35,200	41,400	42,200	48,200	51,200	55,800
	1日1羽当り摂取量		92	203	406	535	629.1	655.2	765	823.1	919.2
	1羽当り期間摂取量		1,288	2,842	5,684	7,490	8,806	9,170	10,710	11,523.4	12,868.8
	累積摂取量			4,130	9,814	17,304	26,110	35,280	45,990	57,513	70,382
	期間要求率		19.91	27.14	23.16	32.66	37.01	34.73	48.99	45.21	97.78
	累積要求率			24.38	23.66	26.68	29.16	30.67	33.61	35.42	40.09
WR	摂取量	1.5羽	2,400	2,800	8,000	9,600	8,000	10,000	9,000	18,200	16,000
	1日1羽当り摂取量		115	154	476	571	476	619	642.8	1,378.7	1,367.5
	1羽当り期間摂取量		1,610	2,156	6,664	7,994	6,664	9,086	8,999.9	19,303	19,145.2
	累積摂取量			3,766	10,430	18,424	25,088	34,174	43,173	62,176	81,622
	期間要求率		30.32	21.24	41.34	36.47	32.55	42.20	30.61	49.16	61.16
	累積要求率			24.38	33.04	34.44	33.92	35.79	34.56	38.06	42.08
WC	摂取量	2.3羽	3,000	2,700	10,900	6,100	6,100	6,900	6,000	7,800	4,000
	1日1羽当り摂取量		96	101	493	450.7	359.6	821.4	857.1	1,258	85.1
	1羽当り期間摂取量		1,344	1,414	6,902	6,309	7,834	11,499	11,997	17,612.9	11,914.8
	累積摂取量			2,758	9,660	15,969	23,804	35,303	47,303	64,916	76,831
	期間要求率		24.80	13.34	37.25	32.49	40.93	60.43	54.47	77.25	56.73
	累積要求率			17.31	28.03	29.14	32.38	38.35	41.46	47.43	48.66
SR	摂取量	3.2羽	6,000	10,000	20,800	23,600	24,700	28,900	29,600	36,800	41,900
	1日1羽当り摂取量		134	221	479	544	569	688	845.7	1,093.2	1,425.1
	1羽当り期間摂取量		187.6	3,136	6,706	7,616	7,966	9,632	11,839.8	15,332.8	19,951.4
	累積摂取量			5,042	11,718	19,334	27,300	36,932	48,772	65,105	85,056
	期間要求率		34.81	29.42	35.73	36.99	28.08	40.22	52.83	42.39	74.14
	累積要求率			31.23	33.65	34.89	34.22	35.60	38.66	40.11	44.95
WC	摂取量	2.9羽	4,200	10,000	14,100	17,900	22,100	25,600	18,000	21,000	34,200
	1日1羽当り摂取量		103	246	356	457	584	658	443.3	612.2	939.5
	1羽当り期間摂取量		144.2	3,444	4,984	6,398	7,896	9,212	6,266.2	8,570.8	13,153
	累積摂取量			18,86	9,870	16,268	24,164	33,376	29,582	48,153	61,306
	期間要求率		22.85	27.64	29.67	30.25	40.89	49.31	33.67	48.58	35.51
	累積要求率			26.63	27.75	28.68	31.78	35.23	34.98	36.88	36.57

(2) 健康状態

育成時の健康状態は4週までは餌付不良、発育不良が主であった。対照区、W.C.の交雑雛、W.R.の交雑雛に脚弱症が発生し特に6週以降に多くなった。その症状は脚がねじれ破行状態となるものが主で10週以降では骨型白血症かと思われるものも脚弱症の中に含めた。全区の死亡淘汰数は89

羽でその60.7%が脚弱であり、この脚弱54羽の35.2%がW.C.交配の雄群で、24%がW.R.交配の雌群であった。S.R.交配群は発生が少なかったが品種差とも、飼料による影響ともその原因は判明しなかった。週齢別の死亡淘汰の病類別は表15のとおりである。

表15. 週 齢 別 病 類 別 表

種別	病 類	2週	4	6	8	10	12	14	16	18	計	指 数
W.C × WR	♂ 餌付不良 脚 弱 計	2									2	10.5
			2	4			1			1	8	14.8
		2	2	4	0	0	1	0	0	1	10	
	♀ 餌付不良 脚 弱 計	5									5	26.3
				2		1	1				4	7.4
		5	0	2	0	1	1	0	0	0	9	
W.C × シ ャ モ	♂ 餌付不良 圧 死 發育不良 脚 弱 尻つつき 計	5									5	26.3
		5									5	100
			4								4	57.1
				8	2	1	2		1	5	19	35.2
							2	2			4	100
	♀ 餌付不良 發育不良 脚 弱 計	2									2	10.5
			2								2	28.6
				4							4	7.4
		2	2	4	0	0	0	0	0	0	8	
		10	4	8	2	1	4	2	1	5	37	
W.R × シ ャ モ	♂ 餌付不良 脚 弱 計	2									2	10.5
				1							1	1.9
	♀ 餌付不良 發育不良 脚 弱 計	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3	
		3									3	15.9
			1								1	14.3
				7	4	1				1	13	24.0
S.R × シ ャ モ	♂ 脚 弱 計		1								1	1.9
		0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	♀ 脚 弱 計			1			1			2	4	7.4
		0	0	1	0	0	1	0	0	2	4	
計	餌付不良	19									19	100
	圧 死	5									5	100
	發育不良		7								7	100
	脚 弱		3	27	6	3	5		1	9	54	100
	尻つつき						2	2			4	100
	計	24	10	27	6	3	7	2	1	9	89	
	指 数	27.0	7.2	30.3	6.7	3.4	7.9	2.2	1.1	10.2	100	

(3) 解体成績

10週齢より2週毎に5回、平均体重に近い個体を選定して雌雄各2羽解体し平均値を算出した。

週齢における各区の順位は常に一定しているわけではないが、10週、12週における雄の枝肉歩留は対照区、試験区1、2、3の順であるが、

精肉歩留は骨の歩留の関連で骨量の多い方が肉量の低下を来たして、順位は同じではない。雌の枝肉歩留、精肉歩留共に試験1区が悪く、対照区、試験区2、3、1の順で雄の場合と異なった。解体成績は表16のとおりである。

年龄	性别	生体重	屠体重	毛体拔重	脚重	头重	胸腔内重	肢肉重	步留 ^{6%}	可食 ^{6%}	步留 ^{6%}	肝	心	脾	肾	前胃	后胃	背重	步留	肉重	步留	肢肉+可食 ^{6%}	步留	
10 週齡	对照	♂	1.647	1.589	1.452	117	54	165	1.020	619	96	58	35	10	3	12	6	30	262	159	758	460	1.116	678
			1.050	1.020	1.000	85	43	170	633	603	69	66	25	7	2	6	5	24	223	212	410	390	702	669
			810	770	754	57	36	181	422	521	58	72	23	5	1	6	4	19	143	197	279	343	480	593
			880	860	844	67	40	186	493	560	58	66	21	4	1	6	5	21	170	193	328	373	551	636
	試驗	♀	1.257	1.195	1.127	78	45	120	804	640	75	60	30	8	3	9	4	25	218	173	586	466	879	699
			970	950	936	69	37	229	534	551	67	69	26	5	3	6	5	22	173	178	361	372	601	62
			910	880	865	56	41	123	584	642	61	67	28	6	2	7	4	18	181	199	403	443	645	713
			800	780	760	54	37	125	492	615	52	65	14	4	2	4	3	21	145	181	347	434	544	680
	对照	♂	2.730	2.260	2.450	179	81	253	1.828	669	109	39	40	9	3	15	6	36	467	171	1361	499	1.937	709
			1.350	1.325	1.245	117	50	167	836	619	75	55	24	8	2	10	5	26	287	212	549	407	911	674
			975	965	925	89	43	123	603	606	67	67	27	7	2	5	5	21	278	279	325	327	670	673
			1.165	1.120	1.075	95	44	232	627	538	77	66	26	7	1	10	8	25	218	187	409	351	704	604
試驗	♀	2.350	2.270	2.100	102	58	148	1.666	708	126	53	37	13	6	16	10	44	360	153	1306	556	1.792	762	
		1.215	1.165	1.090	78	39	171	723	595	79	65	29	8	2	11	5	24	272	223	451	371	802	660	
		900	870	840	61	40	90	587	652	62	68	22	6	2	7	4	21	178	197	408	453	649	721	
		1.060	1.010	950	71	49	132	633	597	65	61	22	7	2	9	5	20	198	186	435	410	698	658	
14 週齡	对照	♂	1.780	1.750	1.640	137	63	232	1.102	619	106	59	45	11	3	13	5	29	220	123	882	496	1.208	679
			1.345	1.290	1.250	120	50	198	792	589	90	66	38	6	2	15	5	24	270	200	522	388	882	636
			1.380	1.330	1.270	108	47	204	830	601	81	58	32	8	1	11	6	23	245	177	585	424	911	660
			1.445	1.410	1.300	96	48	160	907	628	89	61	38	10	2	10	5	24	257	177	650	450	996	669
	試驗	♀	1.220	1.185	1.100	89	43	139	762	624	67	54	26	8	1	7	4	21	250	204	512	420	829	680
			1.300	1.260	1.170	79	52	186	773	595	80													

(4) 食味感応調査

10週齢, 14週齢の解体調査時に約3 cm²の肉片を, 薄い塩味と醤油味に焼いたものと煮たものを鶏種別に皿に盛り記号を1~4までとして, 1回の食味後皿の位置を変えて食味し, その好ましいものの数を調べてみた。初回と2回では同じ肉に対して好ましい投票数が異なり一定の傾向はみられなかった。風味の差が感じられるかの設問に対しては自信ある解答はなく, 風味に相当の差がないかぎり判定は難しく, 又柔かい, 硬いの差が食味の患に影響するとすれば, 同一週齢であるために柔硬をかみわけることが出来ずに判然とした結果が得がたいのか, いずれにせよ食味感応調査は困難であった。

要 約

1. 47年度と同様に軍鶏について産卵性について調査すると共に軍鶏との交配雛をブロイラーとして育成調査, 解体調査などを行なった。
2. 産卵性は48年度鶏は年間平均86個, 産卵率24%と47年度と同様であったが, 平均卵重は50gに達せず低い状態であった。年間産卵調査終了鶏についてみれば最高156個, 最低20個平均105個と平均個数は多くなったがこれは割合に産卵していた個体が生存していた結果である。
3. 性成熟状況は47年度と比較すると日齢で, 273.7日で18日長くなり, 卵重は45.9gで3.7g小さく体重は2,686gで110g大きくなった。
4. 就巢状況は47年度より1ヶ月早く, 2月から始まり7月には最高82%が就巢し, 47年より増加した。
5. 飼料の摂取量は最高の月が3月で137g, 最低は7月の84gで平均113gと摂取量が低下した。これは就巢鶏の多発で1羽当り摂取量が低下したためで, したがって47年に比較して要求率が良くなった。
6. 健康状態 疾病による死亡は白血病が多く54%を占めている。この傾向は47年も同様であった。雌は平均体重が3kgに達した月がなく, 総体的にやや小格の状態であった。

7. ふ化成績 軍鶏のふ化は授精率73.3%, 中止率17.5%, ふ化率42.6%と良い状態ではなかった。ブロイラー用に交雑したもの, WR雄と軍鶏雌, WC雄とWR雌の交配は授精が悪かった。

8. 育成 47年の軍鶏の育成期における死因の主たるものが白血病様症状のものであったことから48年はマレック病の予防接種を実施した結果, このように症状疾病の発生が激減し約4%であった。闘争による死亡淘汰した数は16週までに2羽発生したのみであった。これの原因を考えてみると47年は育成期に35~48.5%の死因となっていることから, 性格が強く, 闘争性に富んだ個体が自然淘汰され, 又雌でも群飼が出来ず個別飼育をしていた個体からは雛を取らなかったなど, 自然と人為的な両面から淘汰を受けて性格の激しさ(闘争性)が減少したものと思われる。しかし悪癖の一種かと思われる趾つつきや, 脚や趾の曲った脚弱が47年よりやや多く発生した。育成率は向上し30週齢で雄63.6%, 雌70.8%であったが発育体重は47年と大差なかった。

9. ブロイラー発育成績 軍鶏を母系とし父系にWC, WR, SRを供用し, 対照区としてWC雄×WR雌のブロイラー専用種を使用した。発育体重は専用種とは比較にならない程の差がある。1kgに達するに専用種雄は8週, 雌は10週でWC雑種は10週雌は12週, WR雑種雌ともに14週, SR雑種は12週, 雌は14週であった。育成率は雄雌ともにSR雑種が約97%で良く, WR雑種の雌が最低で30%であった。WC雑種は約60%, 専用種は雄約73%, 雌77%であった。育成率の悪い区の原因は脚弱であった。飼料効率専用種は雄2.4雌2.9で, 試験区はWC雑種が最も良く雄3.0雌2.9, WR雑種とSR雑種はほぼ同様で, 雄3.4雌3.2であった。

10. 解体成績 10週齢の枝肉歩留は雄では専用種, WC雑種, SR雑種, WR雑種の順で雌ではWR雑種, 専用種, SR雑種, WC雑種となり雄雌の間は同じ傾向ではなかった。精肉の歩留は雄では枝肉歩留と同じ順序であったが, 雌では専用種, WR雑種, SR雑種, WC雑種の順であった。

11. 食味感応調査 良い成果を得られなかった。食味感覚は不安定のもののように感じられよほどの差がないと判断し得ないように思えた。