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・清水明良・宮下光男

目　的

鶏肉の生産は近年肉用種の改良、ならびにブロイダー飼育技術の改善が進展し、鶏肉の生産によって行なわれるようになり、ブロイラー肉は大衆化されてきた。しかし、これらブロイラーー肉は短期間で肥育され、食肉に供されるため、肉質がやわらかく、淡白すぎるなど必ずしも肉質、肉味に対する評判はよくなく、ブロイラーの肉質の改善が要望されるようになった。このために日本古来より飼養され食鳥の代表であった軍鶏により肉質の改善を図るために、軍鶏の肉鶏としての基本的な各種の事項を究明し、ブロイラー鶏種の改良の基礎となる品種を確保改良することが目的である。このために都における軍鶏の飼養状況を調査しそれに基づいて導入した軍鶏ならびにこれより生産された、軍鶏について調査した。

1. 試験方法

(1) 供試鶏

普通軍鶏（導入鶏）　雄１０羽　雌５０羽　これより生産した雄８羽　雌３８羽

雛　４６年春　雄２７２羽　雌２４４羽

　　４７年春　雄３５３羽　雌３００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。給与飼料と週令は次表(1)のとおりである。

表(1)　給与飼料及び週令

飼料区分	給与期間	飼料表示成分	粗蛋白	粗脂肪	粗センイ	粗灰分
幼すう用	６週まで		20.0	3.0	5.0	8.0
中　〃	１４　〃		17.0	3.0	5.0	8.0
大　〃	３０　〃		14.0(14)	3.0(3.5)	7.0(2.3)	9.0(6.5)
成　鶏	３１週以降		16.0(14)	3.5(3.5)	6.0(2.3)	12.5(6.5)
( )内は４６.１２.１以降の成鶏、４７年育成に使用						

飼養は成鶏、育成ともに、平飼方式で、一般管理、衛生等は当場の慣行に従った。成鶏は１雄５雌を基準として収容した。

(3) 期間

産卵期間

46. 3. 6～47. 2.29　　361日間

46.12. 1～47.11.30　　365日間

育成期間

46年と47年の4月～5月に餌付以降26週令～30週令まで

(4) 調査項目

成鶏　産卵状態、卵重、体重、飼料摂取量、就巣状況、ふ化における諸項目、疾病、育成、育成率、体重、飼料摂取量、と殺解体調査等である。

2. 成　績

(1) 産卵鶏の成績

1) 産卵状況

軍鶏の産卵数は従来の文献によると80～100個前後と記載されている場合が多いがその産卵の分布状態は判明していなかったが今回これらの点を明かにするために月別にその状況調査した結果は別表(2)のとおりであって、産卵率は4月を頂点として次第に低下して行き、早い個体では8月より、産卵が停止状態となり、遅い個体では10月に入り停止し、回復して産卵を始めるのは12月に入る、産卵率の最高は4月の50.6～53.9%で最低は12月の1.5～2.4%で年平均22.8～23.6%であった。生産卵重は平均は52.1gで各月の平均卵重が一定の方向にないことは就巣の発現や卵重の個体差等の関係から現われたものと思われる。大きなものは60g前後のものもあり、小さなものでは50g以下であるが52～53gのものが多い。初産日令、初産体重、初産卵重は別表(3)のとおりである。最高産卵数は198個、最低51個、平均86.4個であった。

表(2)　産卵数と卵重の月別変化

		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	平均
導入鶏	産卵数	6.97	15.19	13.78	10.91	8.56	7.48	5.48	2.30	0.46	0.45	0.96	3.74	8.226
	産卵率	26.8	50.6	44.5	36.4	27.6	24.1	18.3	7.4	1.5	1.5	3.1	12.9	22.8
	卵重	53.5	52.7	54.0	53.6	52.1	53.8	53.7	55.1	51.1	49.8	54.4	54.0	53.2
	就巣鶏	0	4	14	10	12	4	3	0	0	0	0	0	2.0
生産鶏	産卵数	14.27	16.18	11.49	9.51	8.81	3.33	2.07	1.33	4.13	0.74	4.30	6.85	86.4
	産卵率	46.0	53.9	37.1	31.7	28.4	10.8	6.7	4.3	13.8	2.4	13.9	23.6	23.6
	卵重	53.1	52.6	51.9	52.0	52.1	52.2	54.7	52.5	54.3	45.8	48.4	51.1	52.1
	就巣鶏	1	5	7	11	4	2	1	0	0	0	0	0	13

表(3)　４６年生産鶏の性成熟状況

初産日令	初産体重	初産卵重
265.5日±26.7	2575.8*g*±321.2	49.6*g*±4.7

産卵の連産状況をみると、導入鶏では２２日間、生産鶏では２１日間であったが最も多い連産日数は２日産卵型が多く、この状況を導入鶏について産卵日数、休産日数を１羽当にして月別にその分布をみると別表(4)のとおりで、産卵の最も多い４月で連産２日型が１７.５％で最も多く、次いで３日型１６.５％で年間平均では２日型２７.３％、１日型21.7％、３日型１７.８％の分布であり、４月における休産の型は１日型が２１.６％、２日型8.8％で年間平均では３１日型が３６.３％、１日型７.７％、２日型３.８％の分布であった。連産日数の最大は２２日で連休では２１７日間であった。

表(4)　月別１羽当り平均連産、連休日数の分布

月別	連産又は連休日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	計
3	連産	1.6	2.5	1.3	0.5	0.3	0.6	0.2																									7.0
	指数	23	36	19	7	4	8	3																									100
	連休	2.5	1.0	0.7	0.9	0.2	0.2		0.5	0.3	0.3	0.7	0.8		0.9	0.5		0.5	0.5	0.6		0.6					7.3						19.0
	指数	13	5	3	5	1	1		3	2	2	3	4		5	3		3	3	3		3					38						100
4	連産	1.8	2.7	2.5	1.5	1.1	1.0	0.9	0.3	0.3	0.3	0.4	1.1		0.4	0.5					0.6												15.2
	指数	11.8	17.5	16.5	8.6	7.2	6.6	6.0	2	2	2.6	2.3			2.6	3.3					4.0												100
	連休	3.2	1.5	0.8	0.5	1.0	0.4	0.5		0.3		1.0		0.4	0.4	1.0						4.7				1.6	0.08			0.9			14.8
	指数	21.6	8.8	5.4	3.4	6.8	2.7	3.4		2.0		6.8		2.7	2.7	6.8										10.8	5.4			6.0			100
5	連産	1.8	3.6	2.6	1.5	1.9	0.4	0.5	0.3		0.6	0.3			0.3																		13.8
	指数	13	26	19	11	14	3	4	2		4	2			2																		100
	連休	3.7	1.5	0.4	0.4	0.9		0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	1.1	1.2	0.3	0.9	1.0		0.5		1.2		0.6	0.7								0.9	17.2
	指数	22	9	2	2	5		3	2	3	2	2	6	7	2	5	6		3		7		3	4								5	100
6	連産	2.3	2.8	1.5	2.2	0.5	0.6	0.2	0.2	0.6																							10.9
	指数	21	26	14	20	5	5	2	2	5																							100
	連休	3.0	1.5	1.0	0.9	0.6	0.6		0.3	1.2	0.6	0.7			1.4		1.0		1.2		1.5								0.9		2.9		19.1
	指数	16	8	5	5	3	3		2	6	3	4			7		5		6		7								5		15		100
7	連産	2.3	2.4	1.7	1.5	0.7																											8.6
	指数	27	28	20	17	8																											100
	連休	2.5	1.2	1.0	1.1	0.3	0.6	0.7	0.6	0.3	0.7	0.4	0.4	0.5			1.1	1.8		1.3	1.4		0.8		1.7			0.9		1.0		2.1	22.4
	指数	11	5	4	5	1	3	3	3	1	3	2	2	2			5	8		6	6		4		8			4		5		9	100
8	連産	2.0	2.1	2.1	0.4	0.4	0.2	0.3																									7.5
	指数	27	28	28	5	5	3	4																									100
	連休	2.5	1.8	0.4	0.9		0.2	0.3	0.6		0.4	0.4	0.9		0.5							0.7	0.8	0.9			1.0		1.0		1.1	9.1	25.5
	指数	11	7	2	4		1	1	2		2	2	4		2							3	3	4			4		4		5	39	100
9	連産	1.9	2.0	1.1	0.1	0.4																											5.5
	指数	35	36	20	2	7																											100
	連休	1.9	1.0	0.6	0.1	0.5	0.4	0.8	0.9	0.4	0.4	0.4	1.8				0.6	0.6		0.7	0.7		0.8		0.9		1.0				10.0		24.5
	指数	7.6	4	2	0.4	2	2	3	4	2	2	2	7				2	2		3	3		3		4		4				41		100
10	連産	1.4	0.7	0.2																													2.3
	指数	67	30	9																													100
	連休	0.8	1.0	0.3	0.4	0.6	0.2	0.5	0.6		0.4	0.4		0.5	0.5			0.6			1.5				0.9							19.5	28.7
	指数	5	4	1	1	2	1	2	2		1	1		2	2			2			5				3							68	100
11	連産	0.5																															0.5
	指数	100																															100
	連休	0.1	0.2	0.5	0.5				0.3								1.2						1.7			1.0					1.1	23.1	29.5
	指数	0.3	0.7	2	1				1								4						6			3					4	78	100
12	連産	0.1	0.2		0.2																												0.5
	指数	20	40		40																												100
	連休	0.1		0.1		0.2			0.5			0.6	0.5					0.7	1.5						1.0							25.5	30.5
	指数	0.5		0.5		0.7			1			2	1.7					2	5						3							84	100
1	連産	0.3	0.3	0.3	0.1																												1
	指数	30	30	30	10																												100
	連休	0.5	0.1			0.2		0.3				0.4	0.5					0.7	1.8	0.8	0.8									1.1		23	30
	指数	1.0	0.3			0.7		1.0				1.3	1.6					2.3	6.0	2.6	2.6									3.6		77	100
2	連産	0.65	1.56	0.2	0.52	0.2	0.52																										3.7
	指数	17.6	42.0	7.0	14.0	5.4	14.0																										100
	連休	1.3	0.3		0.3		0.5	0.4								0.7	0.7					0.9		0.9	1.0	1.0		1.1		16.4			25.3
	指数	5.2	1.2		1.2		1.2	1.6								2.76	2.76					3.6		3.6	4.0	4.0		4.4		64.4			100
計	連産	1.66	2.09	1.36	.85	.55	.4	.3	.18	0.9	0.9	0.7	1.1		0.7	0.5					0.6												7.65
	指数	21.7	27.3	17.8	10.9	7.2	4.5	2.7	1.1	1.2	1.2	0.9	1.4		0.9	0.7					0.8												100
	連休	21.9	10.9	5.8	5.8	4.5	2.9	4.0	4.4	3.0	3.1	5.3	6.0	2.6	4.0	3.1	5.6	4.9	5.5	3.4	6.9	2.9	4.7	2.5	4.5	3.6	11.1	2.0	1.9	19.4	15.1	103.2	284.5
	指数	7.7	3.8	2.0	2.0	1.6	1.0	1.4	1.5	1.0	1.1	1.9	2.1	0.9	1.4	1.1	2.0	1.7	1.9	1.2	2.4	1.0	1.7	0.9	1.6	1.3	3.9	0.7	0.7	6.8	5.4	36.3	100

(2) 就巣性発現の状況

就巣性の発見の状態を産卵の現象的にとらえてみると発現前の連産日数が多いものと産卵サイクルに大差はないが、就巣するもの、産卵中にすでに就巣性が現れ、サイクルがみだれて休て休産し本格的に入巣していく場合が多く、又鳴声を主とした、本格的な入巣の少ないものもあり、中には就巣の現れない個体もある。就巣は3月より始まり5月～6月をピークとして7月に続き8月に入り減少してくる。就巣の発現期の気温は10時測定において14℃以上になると発現するようである。就巣性のある鶏種であるから当然秋期にも発現するはずであるが、本格的の休産や寡産の状態に入るためか、就巣性が外観的の状態では判断し難い場合が多い。就巣鶏の月別発現前の連産日数の多いものと、少ないものとを区分してみると表(6)のとおりで、1羽が3回以上の就巣している場合が多かった。

表(5) 月別就巣鶏の発現率と無就巣鶏

			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	計、平均
就巣鶏	導入鶏	羽数	0	4	14	10	12	4	3	0	0	0	0	0	20
		率	—	12.5	43.8	31.3	40.0	14.8	11.1	—	—	—	—	—	62.5
	生産	羽数	1	5	7	11	4	2	1	0	0	0	0	0	13
		率	3.0	15.6	26.9	68.8	21.1	11.1	5.6	—	—	—	—	—	72.2
無就巣鶏	導入鶏	羽数	32	28	18	22	18	23	24	27	26	23	23	23	12
		率	100	87.5	56.2	68.7	60.0	85.2	88.9	100	100	100	100	100	37.5
	生産	羽数	32	27	19	5	15	16	17	18	16	38	33	33	5
		率	97.2	84.4	73.1	31.2	78.9	88.9	94.4	100	100	100	100	100	27.8

表(6) 就巣発現状況

		就巣前連産日数	休産日数	就巣日数	休産日数	産卵日数	休産日数	就巣日数	休産日数	就巣日数	休産日数	産卵日数
1	平均	1.3日	2.4	27.8	3.8	64.6	1.3	17.8	2.0	18.3	3.3	32.3
2	平均	9.0	2.6	22.1	4.6	22.9	6.2	32.0	4.0	10	5	18

休産月数	就巣日数	休産日数	産卵日数	休産日数	就巣日数	休産日数	産卵日数	羽数
2	5	1	2	—	8	—	22	12
—	—	—	—	—	—	—	—	7

(3) 健康状態と性格

軍鶏は性格が強く、闘争性に富むために、雄は勿論のこと雌にあっても飼育途中で入替することは困難で集団飼育を必要とするブロイラー飼育では、闘争性の少ないものに改良する必要がある。育成期からの集団をそのまゝ成鶏への集団としてゆく場合には集団飼育は可能である。

闘争が始まるのは2週令頃からであるがこの頃は遊技的である。5週目頃からは激しい闘争になっていく。この闘争は環境の変化、例えば移動したあとに発生しやすいし、突発的に激しい闘争が始まる。この頃には見廻りを多くして闘争雛を隔離していくことが必要で、さもないと多くの廃雛や死亡雛を出す結果となる。

隔離する場合も同等程度に傷ついたものは顔面の腫張をきたして互につつくことの痛さにより、つつくことが止ってくるから傷の同等のものを混飼するように心がける。被傷程度の異るものでは浅い方が深い方を死に至らしめる。

疾病は採卵鶏と同じであるが元気でいたものが急死する場合がある。体重の変化は別表(7)のとおりに雌は5月をピークとして9月が最も低下しているが、雄では11月が最高に達している。

表(7) 体重の月別変化

性	月	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	備考
大型雄	体重	5067	4833	4900	4833	5233	5367	5267	5267	5533	5533	5133	5233	46年3月～47年2月
	偏差	111.5	578.6	200.0	57.7	404.1	305.5	251.7	251.7	57.7	152.8	305.5	642.9	
普通雄	体重	425.7	425.7	437.1	415.0	436.7	435.0	426.7	476.0	494.0	492.0	448.0	466.0	
	偏差	325.9	269.9	197.6	543.1	432.0	145.8	500.7	528.6	357.8	303.3	356.4	357.8	
	体重	361.4	360.0	365.0	366.7	366.0	372.0	370.0	380.0				361.4	47年2月～10月
	偏差	333.8	341.6	345.0	372.4	409.9	311.4	374.2	339.1				397.6	
雌	体重	302.2	290.3	306.3	302.5	294.7	298.2	278.9	286.7	298.2	305.2	295.7	306.5	46年5月～47年2月
	偏差	432.3	423.9	412.5	382.7	472.5	457.4	471.8	470.7	460.0	530.8	443.0	458.9	
	体重	292.8	293.9	313.6	301.4	296.2	268.9	261.1	265.6				271.8	47年2月～10月
	偏差	323.5	360.3	399.8	331.4	313.1	237.4	325.2	360.1				332.1	

導入鶏に発生した疾病は白血症の内臓型が最も多く、次いで卵つい症、脱肛であったが、46年産鶏では白血症に次いで痛風症、卵つい症等の順であった。これを月別に発生した状態を表示すれば表(8)のとおりである。

表(8)　成鶏の病類別月別発生表　（ ）内は導入鶏

	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計	平
卵つい					1		1	1 (2)					3(2)	13.6 222
卵管炎						1							1	4.5
肝白血	(2)	2	2	1	2		1 (2)					(2)	8(6)	36.4 66.1
肉　腫			1										1	4.5
肝破裂					1								1	4.5
痛　風					1	1	3				2		7	31.8
脱　肛				1					(1)				1(1)	4.5 11.1
計	0 (2)	2	3	2	5	2	5 (2)	1 (2)	0 (1)	0	2	0 (2)	22	100
率	(63)	5.3	7.9	53	13.2	5.3	13.2 (63)	2.6 (0.3)	(3.1)		5.3	(6.3)	57.9	(28.1)

(4)　飼料の摂取量と要求率

飼料の摂取量は春季の産卵旺盛期に多く、以降次第に低下して8月又は9月に最低になり秋期に増加している。

要求率は46年の12月より調査した群では2月から7月の間が5.4～9.6までの間で最も良い4月が5.4であり、8月から1月の間は17.3～77.5と悪く、最高は初産開始期の12月で77.5で次が10月の10.7であったが、46年3月の導入時より調査した群では4月から8月までが6.4～8.5の間で9月、10月、2月、3月が10.9～29.3の間で最悪の期間は11月から1月の間で91.2～256.5の間であった。

1日1羽当り飼料摂取量と飼料要求率は表(9)のとおりである。

表(9)　飼料摂取量と飼料要求率

46導入鶏群

		46.3	4	5	6	7	8	9	10
1日1羽当飼料摂取量	月間	156.5	170.0	160.6	149.5	112.5	109.8	130.6	119.9
	積算		163.7	162.6	159.2	149.5	142.6	140.9	138.2
要求率	月間	10912	6371	6691	7668	7821	8460	13308	29325
	積算		7814	7378	7446	7503	7618	8077	8791

11	12	1	2
152.4	185.4	150.9	147.9
139.7	144.4	145.0	145.3
194565	256540	91178	21239
9941	11388	12446	12882

46年鶏群

		46.12	47.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1日1羽当飼料摂取量	月間	114.6	116.5	112.9	152.2	152.7	133.7	138.2	143.0	128.5	90.0	159.2	159.1
	積算		115.6	114.7	124.3	129.9	130.5	131.6	133.1	132.6	128.4	131.2	133.5
要求率	月間	77568	17344	9349	6229	5384	6952	8386	9660	22900	23894	70800	21307
	積算		29609	17628	11230	8969	8539	8516	8656	9288	9697	10733	11280

(5) ふ化成績

3月～5月まで採種して、各項について調査したがこの期間内では季節の経過と成績の上では大差はなく、外観的には交尾行動は粗雑であるが、授精率は83％と予想以上に良好で、ふ化率も68％と良好であり、一般的には軍鶏は雄雌の発生が少く、雌が多いと言われそのように思い込んでいるむきもあるが、今回の期間内では僅かではあるが雄の発生が多かった。これを個体別にみるとその差の少ない場合、雌の多い場合、雄の多い場合など差は認められるが、これらの差も、産卵全期間を通じてみれば差が僅少のものになるのではないかと思われる。ふ化成績は表(10),(11),(12)のとおりである。

表(10)　ふ化成績

入卵月日	貯卵日数	入卵		無精		中止		死ごもり		ふ化		淘汰	
		数	率	数	率	数	率	数	率	数	率	数	率
46.3.31	2週間	163	100	27	16.6	8	4.9	16	9.8	112	68.7	4	3.6
4.13	〃	180	〃	33	18.3	14	7.8	23	12.8	110	61.1	8	7.3
4.27	〃	213	〃	44	20.7	12	5.6	12	5.6	145	68.1	3	2.1
5.12	〃	253	〃	30	11.9	11	4.3	25	9.9	187	73.9	—	—
計		809		134	16.6	45	5.5	76	9.4	554	68.5	15	2.7
47.3.21	〃	420	〃	133	31.7	56	13.3	59	14.0	172	41.0	4	2.3
4.11	〃	500	〃	93	18.6	38	7.6	48	9.6	321	64.2	—	—
4.25	〃	368	〃	49	13.3	29	7.9	50	13.6	240	65.2	—	—
計		1288		275	21.4	123	9.5	157	12.2	733	56.9	4	2.3

表(11)　雛の雌雄の割合

入卵年月日	ふ化羽数	雄		雌	
		羽数	率	羽数	率
46.3.13	108	61	56.5	47	43.5
4.13	102	52	51.0	50	49.0
4.27	142	76	53.5	66	46.5
5.12	187	105	56.1	82	43.9
計	539	294	54.5	245	45.5
47.3.21	168	82	49.4	85	50.6
4.11	321	187	58.3	134	41.7
4.25	240	130	54.2	110	45.8
計	729	400	54.9	329	45.1

表(12)　個体別にみた雌雄比の例

個体	入卵数	発生数	雄	雌	備考
A	33	31	16	15	差の少ない例
B	40	35	12	23	雌の多い
C	35	25	20	5	雄の多い

(6) 育成の成績

1) 育成状況

46年と47年の4月から6月まで、平面の育雛箱を使用して育成した結果は別表(13, 14)のとおりで、初産期までの育成率は極めて低く、雄は25%、雌は40%前後であった。

発育体重は雄が雌よりも良く、10週令で雄は700～800g、雌は660g程度で発育体重が1kgに達するには雄で12～13週、雌で14週程度であった。期間の増体率を雄、雌比較してみると、10週までは雄がやや良好であるが12週以降ではその差が僅かになってきている。

飼料の摂取量は雄が雌より多く、17週頃から雄は100g以上となり、雌は23週頃から摂取するように47年の調査ではなったが46年では100g以上の摂取量になったのが早く、雄は14週、雌は20週頃からであってこの差は46年度では12週令より選択淘汰を行った結果発生したことと思われ発育体重の上にも現われている。

飼料要求率は１０週で雄雌共に3.4であった。発育成績は表（13，14）のとおりである。

表（13）　　４７年の育成成績

			0	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	30
雄	育成率		100	92.1	81.3	73.4	71.4	68.8	64.6	60.9	52.1	45.3	40.5	37.7	26.3
	体重	平均	34.1	201.3	562.8	549.6	794.3	1036.6	1283.5	1513.9	1728.1	1912.2	2114.0	2299.3	2916.0
		期間増体率		5.903	1.802	1.514	1.445	1.305	1.235	1.182	1.141	1.107	1.106	1.088	1.268
		増体重		167.2	161.5	186.8	244.7	242.3	243.9	233.4	214.2	184.1	201.8	185.3	616.7
		通算			328.7	515.5	760.2	1002.5	1246.4	1479.8	1694.0	1878.1	2079.9	2265.2	2881.9
	1日1羽当り飼料量	期間	0	13.0	38.6	57.6	61.9	75.4	85.3	86.4	102.5	102.2	105.0	116.8	142.9
		通算			21.6	30.6	36.8	42.9	49.0	53.7	59.0	63.4	67.1	71.3	85.6
	飼料要求率	期間	0	2.181	3.348	4.770	3.543	4.242	4.898	5.184	6.678	7.769	7.281	8.827	9.735
		通算			2.754	3.320	3.391	3.597	3.594	4.062	4.395	4.726	4.974	5.289	6.240
雌	育成率		100	95.0	90.2	86.7	83.7	81.0	78.0	74.7	68.0	62.0	56.0	51.7	41.3
	体重	平均	33.5	191.2	343.1	510.7	685.2	888.7	1078.2	1279.6	1440.0	1589.9	1735.6	1887.6	2178.0
		期間増体率		5.707	1.794	1.488	1.342	1.297	1.213	1.187	1.125	1.104	1.092	1.088	1.154
		増体重		157.7	151.9	167.6	174.5	203.5	190.5	201.4	160.4	149.9	145.7	152.0	290.4
		通算			309.6	477.2	651.7	855.2	1044.7	1246.1	1406.5	1556.4	1702.1	1854.1	2144.5
	1日1羽当り飼料量	期間	0	14.1	35.0	46.7	48.9	58.3	70.8	70.6	77.4	79.8	92.1	101.9	103.5
		通算			21.0	27.5	31.8	36.2	41.1	44.8	48.4	51.6	55.3	59.1	68.0
	飼料要求率	期間	0	2.510	3.226	3.899	3.923	4.009	5.208	4.906	6.756	7.449	8.847	9.386	14.975
		通算			2.862	3.226	3.412	3.554	3.859	4.029	4.340	4.639	4.999	5.359	6.661

表（14）　　４６年の育成成績

			0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
雄	育成率		100	95.6	91.5	77.6	65.1	59.9	56.2	53.8	50.3	38.4	29.6	26.6	26.6	23.6
	体重	平均	32.9	87.8	185.1	319.7	502.3	697.1	938.4	1288.4	1540.9	1854.1	2464.3	2772.5	2887.5	3133.0
		期間増体重		2.669	2.108	1.727	1.571	1.388	1.346	1.373	1.196	1.203	1.329	1.125	1.087	1.090
		増体率		54.9	97.3	134.6	182.6	194.8	241.3	350.0	252.5	313.2	610.2	308.2	102.5	225.8.3
		通算			152.2	286.8	469.4	664.2	905.5	1255.5	1508.0	1821.2	2431.4	2739.6	2842.1	3100.4
	1日1羽当り飼料量	期間	0	9.1	22.1	34.3	55.1	81.9	69.9	100.9	120.7	114.7	121.7	138.8	142.0	145.9
		通算			15.6	21.8	30.1	40.5	45.4	53.3	61.7	67.7	73.0	79.0	84.2	88.8
	飼料要求率	期間	0	2.310	3.176	3.567	4.228	5.887	4.060	4.034	6.695	5.126	2.792	6.303	19.390	7.797
		通算			2.863	3.193	3.596	4.267	4.211	4.162	4.586	4.679	4.205	4.441	4.980	5.215
雌	育成率		100	95.9	93.9	88.9	81.6	77.5	76.5	73.9	71.4	60.6	46.8	40.4	39.5	37.6
	体重	平均	32.6	87.0	176.9	301.7	465.6	658.7	818.9	1046.2	1319.1	1529.0	1814.5	2027.2	2186.1	2400.0
		期間増体率		2.669	2.033	1.705	1.543	1.415	1.243	1.278	1.261	1.159	1.187	1.117	1.078	1.098
		増体重		54.4	89.9	124.8	163.9	193.1	160.2	227.3	272.9	209.9	285.5	212.7	158.9	213.9
		通算			144.3	269.1	433.0	626.1	786.3	1013.6	1286.5	1496.4	1781.9	1994.6	2153.5	2367.4
	1日1羽当り飼料量	期間	0	9.2	23.2	33.1	47.1	65.3	55.9	85.4	85.3	88.6	101.5	111.0	109.3	149.1
		通算			16.2	21.8	28.2	35.7	38.6	45.3	50.3	54.1	59.3	64.0	67.7	74.0
	飼料要求率	期間		2.375	3.620	3.708	4.021	4.735	4.710	5.259	4.376	5.910	4.975	7.308	9.626	9.761
		通算			3.150	3.409	3.641	3.986	4.127	4.381	4.380	4.595	4.656	4.938	5.284	5.689

2) 健康状態

育成期の健康状態を雄、雌別にその死因についてみると、競合によるものが4週令より始まり、6週から8週に亘って多く、闘争の始まるこの頃は見廻りを充分にし、これらのものを分離する必要がある。死因の主なるものはコクシヂウム症、白血症、雄では競合である。これを雌雄別週令別に表示すれば表(15イ—ニ)のとおりである。

表(15) 雌雄別週令別病傾別表

(イ) 47年雄

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	計	率
コクシヂウム症		4	15	4	1	1											25	9.6
白血症(内臓)									3	18	17	15	9	16	11	7	96	36.9
〃 (神経)										8	5			1	2	2	20	7.7
痛風																		
競合				33	26	4	6	10	7	3	1					1	91	35.0
餌付不良		4															4	1.5
圧死		2			1			1									4	1.5
いすか							1			1			1	1			4	1.5
くびまがり						1		1	1								3	1.2
あしまがり			3			1	2	2	2	1							11	4.2
其の他				1				1									2	0.8
計		10	18	38	28	7	9	15	13	31	23	17	10	17	13	10	260	100
率		2.8	5.1	10.8	7.9	2.0	2.5	4.2	3.7	8.8	6.8	4.8	2.8	4.8	3.7	2.8	73.6	

(ロ) 47年雌

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	計	率
コクシヂウム症		2	3	10	11	5	3										34	19.3
白血症(内臓)								6	5	14	16	14	11	13	11	5	95	54.0
〃 (神経)										4	1	4	2	1	1		13	7.3
痛風						1											1	0.6
競合							2	1	1								4	2.3
餌付不良		5															5	2.8
圧死		2	1	2			1	1									7	4.0
いすか						2			1		1						4	2.3
くびまがり				1			1	1	3	1							7	4.0
あしまがり			2	1		1	1										5	2.8
其の他										1							1	0.6
計		9	6	14	11	9	8	9	10	20	18	18	13	14	12	5	176	100
率		3.0	2.0	4.7	3.7	3.0	2.7	3.0	3.3	6.7	6.0	6.0	4.3	4.7	4.0	1.7	58.7	

(ハ) 46年雄

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26		計	率
コクシヂウム症			6	15	7											28	20.9
白血症							2	1	3	4	3	1		1		15	11.2
競合			4	14	24	14	6	3								65	48.5
餌付不良		8														8	6.0
圧死		4	1	9	3				1							18	13.4
計		12	11	38	34	14	8	4	4	4	3	1		1		134	100
率		4.4	4.0	14.0	12.5	5.1	2.9	1.5	1.5	1.5	1.1	0.4		0.4		49.3	

(ニ) 46年雌

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26		計	率
コクシヂウム症			2	9	18	7										36	39.5
白血症								2	3	10	5	7	1	2		30	33.0
痛風								2	1							3	3.3
競合								1								1	1.1
餌付不良		6														6	6.6
圧死		4	1	3		3	2									13	14.3
くびまがり			1													1	1.1
あしまがり			1													1	1.1
計		10	5	12	18	10	2	5	4	10	5	7	1	2		91	100
率		4.1	2.1	4.9	7.4	4.1	0.8	2.1	1.6	4.1	2.1	2.9	0.4	0.8		37.3	

3) 解体成績

餌付より91日令から241日令の間で同じ日令のもの2羽を無作意に摘出して、解体した成績は表(16)のとおりであって、雌は105日令と119日令でRTC歩留が増加しているが他の日令では63%前後であった。精肉歩留は最大52%、最少41%であって日令の増減と、歩留の関係は日令における発育体重が正常であるか否かである。雌の場合でも同じ状況である。日令にあった体重のサンプルが取り出されないことも原因しているかもしれない。同じ条件で飼育していても飼育群内における条件が性格の強弱によってその環境条件に大きく差を生じているためであるかもしれないし又解体技術による差も現われているかもしれない。又解体成績を体重別にみると表(17)のとおりで体重が低くても又多くてもRTCの歩留は低下しているが、これは脚、頭、内臓量が増加したためと思われる。体重が1700～2000gがRTC、肉量、RTC+可食内臓歩留が良かった。雌もほぼこのような傾向にあった。

表(16)　日令別解体成績表

	日令	生体重	屠体重	毛抜体重	脚重	頭重	内臓	RTC	同歩留	可食内臓	同歩留	肝	心	脾	腎	前胃	筋胃	睾丸又は卵巣	骨重	同歩留	肉量	同歩留	RTC+可食内臓	同歩留
		g							%															
雄	91	1400	1370	1320	108	54	174	895	63.9	89	6.4	34	10	5	11	5	24	—	274	19.6	621	44.4	984	70.5
	105	1700	1655	1602	138	62	141	1132	66.6	129	7.6	49	10	6	15	9	35	4	297	17.5	835	49.1	1261	74.2
	111	745	735	710	49	36	90	469	63.0	66	8.9	22	7	3	7	5	22	—	145	19.5	324	43.5	535	71.8
	119	1830	1810	1762	146	67	172	1256	68.6	121	6.6	46	13	5	20	8	24	5	383	20.9	873	47.7	1377	75.2
	125	1597	1540	1471	120	69	149	1007	63.1	126	7.9	45	12	6	15	6	34	8	271	17.0	736	46.1	1133	70.9
	153	2065	1997	1875	132	76	199	1316	63.7	152	7.4	56	13	6	15	8	35	17	419	20.3	897	43.4	1468	71.1
	168	2350	2275	2150	167	80	277	1482	63.1	144	6.1	48	11	4	15	7	39	20	515	21.9	967	41.4	1626	69.2
	241	2650	2550	2350	181	79	286	1676	63.2	128	4.8	50	15	5	12	7	36	2	286	10.8	1390	52.5	1804	68.1
	平均	1792	1742	1655	130	65	186	1154	64.4	119	6.6	44	11	5	14	7	31	7	324	18.1	830	46.3	1274	71.1
雌	111	820	810	780	72	48	88	504	61.5	68	8.3	33	5	8	8	3	11	—	236	28.8	268	32.7	572	69.8
	119	1500	1440	1435	140	62	120	1024	68.3	89	5.9	30	10	4	17	5	23	—	357	23.8	667	44.5	1113	74.2
	125	1400	1346	1290	100	61	167	859	61.4	103	7.4	41	9	3	14	6	30	—	300	21.4	559	39.9	962	68.7
	139	1800	1740	1450	98	62	124	1067	59.3	99	5.5	35	9	5	12	7	31	—	298	16.6	769	42.7	1166	64.8
	153	1620	1562	1460	90	58	160	1014	62.5	138	8.5	46	6	8	24	9	45	—	328	20.2	686	42.3	1152	71.1
	168	1620	1563	1475	106	66	127	1176	72.5	103	6.4	35	10	3	10	7	38	—	366	22.6	707	43.6	1279	79.0
	228	2800	2700	2500	127	72	238	1917	68.5	146	5.2	55	15	4	11	6	49	6	457	16.3	1460	52.1	2063	73.7
	平均	1651	1594	1482	105	61	146	1080	65.4	107	6.5	39	9	5	14	6	32	0.9	336	20.4	731	44.3	1187	71.9

雄の２４１日令、雌の２２８日令の肉量中には共に１００gの脂肪が含まれている。これを除けば歩留は共に４８％台となる。

表(17)　体重別解体成績

性	生体重	屠体重	毛抜体重	脚重	頭重	内臓	RTC	同歩留	可食内臓	同歩留	肝	心	脾	腎	前胃	筋胃	睾丸又は卵巣	骨重	同歩留	肉量	同歩留	RTC+可食内臓	同歩留
雄	745	735	710	49	36	90	469	63.0	66	8.9	22	7	3	7	5	22	—	145	19.5	324	43.5	535	71.8
	1403	1362	1320	109	61	140	898	64.0	112	8.0	43	11	6	15	6	29	2	256	18.2	636	45.3	1010	72.0
	1559	1503	1433	126	61	142	987	63.3	117	7.5	41	11	5	12	6	37	5	286	18.3	703	45.1	1104	70.8
	1700	1655	1602	138	62	141	1132	66.6	129	7.6	49	10	6	15	9	35	4	297	17.5	835	49.1	1261	74.2
	1836	1800	1737	136	71	183	1215	66.2	132	7.2	49	13	6	18	8	28	10	375	20.4	907	49.4	1347	73.4
	2033	1974	1880	144	75	181	1336	65.7	147	7.3	53	12	7	16	9	38	13	404	19.9	931	45.8	1483	72.9
	2525	2250	2100	162	80	232	1476	63.5	150	6.5	51	13	4	17	8	37	20	507	21.8	977	42.0	1626	69.9
	2575	2475	2275	164	77	251	1662	64.5	121	4.7	46	14	5	12	7	35	2	388	15.1	1275	49.5	1783	69.2
	2800	2700	2500	171	79	298	1809	64.6	145	5.2	57	17	5	12	7	45	5	484	17.3	1325	47.3	1953	69.8
平均	1886	1828	1729	133	67	184	1220	64.7	125	6.6	46	12	5	14	7	34	7	333	17.7	879	46.6	1345	71.3
雌	820	810	780	72	48	88	504	61.5	68	8.3	33	5	8	8	3	11	—	236	28.8	268	32.7	572	69.8
	1150	1100	1040	72	48	142	692	60.2	86	7.5	34	8	2	12	5	25	—	252	21.9	440	38.3	778	67.6
	1410	1377	1336	117	58	145	918	65.1	98	7.0	38	10	4	18	8	20	—	304	21.6	593	42.1	1016	72.1
	1500	1440	1435	140	62	120	1024	68.3	89	5.9	30	10	4	17	5	23	—	357	23.8	667	44.5	1113	74.2
	1630	1573	1492	108	66	160	1038	63.7	120	7.4	43	9	5	17	7	39	—	347	21.3	691	42.4	1158	71.0
	1800	1740	1450	98	62	124	1067	59.3	99	5.5	35	9	5	12	7	31	—	298	16.6	769	42.7	1166	64.8
	2000	1950	1885	155	70	163	1353	67.7	144	7.2	50	11	8	17	10	48	—	389	19.5	955	47.8	1497	74.9
	2800	2700	2500	127	72	238	1917	68.5	246	5.2	55	15	4	11	6	49	6	457	16.3	1460	52.1	2063	73.7
平均	1639	1582	1490	111	61	148	1064	64.9	106	6.5	40	9	5	14	6	31	1	330	20.1	730	44.5	1170	71.4

3. 要　約

(1) 軍鶏をブロイラー肉質の改善を図るために、軍鶏の肉鶏としての基本的な事項を知るべく調査した。

(2) 産卵性は個体差が大きく最高１９８個、最低５１個、平均８６個で卵重も大は６０ｇ、小は５０ｇ以下で平均５３ｇのものが多かった。産卵率は平均２３％であった。産卵を低下させる要因には就巣性が発現することであって７０％程度の就巣鶏の発生をみた。これは気温１４℃以上になると発現してくる。産卵は夏季以降極度に低下する。

(3) 軍鶏は性格が強く、闘争性に富むために雄は勿論のこと雌にあっても飼育途中の入替は困難である。

(4) 飼料の摂取量は成鶏で年平均１４０ｇ前後である。

(5) ふ化成績は無精率約２０％、ふ化率約６０％で雌雄比は短期間内では個体的の差はあるがほぼ同比率と思われる。

(6) 発育は１kgに達する週令は雄１２週、雌１４週で飼料要求率は雄3.５９７、雌3.８５９であった。晩熟型の鶏で初産日令２６５.５日、初産体重２５７６ｇ、初産卵重４９.６ｇであった。

(7) 解体成績は各週令、体重におけるＲＴＣの歩留は平均約６５％で、肉量は約４５％であった。

(8) 育成期間中における死亡の主因は雄にあっては白血病が約４３％、競合（闘争）３５％であり、雌では白血病が６１％、コクシヂューム症１９％で白血病による死亡が１４週令より発生し若雌期まで続くため育成率は極めて悪く３０週令で雄２６.３％、雌４１.３％であった。