

ブロイラー産肉能力に関する試験〔第32報〕

銘柄別比較試験

藤本 武・宮崎 喜美・澤 則之

要 約

ブロイラーの改良とブロイラー農家経営の指針を得るため、県内で飼育されている主要5銘柄について平成18年9月13日から11月8日までの56日間、産肉能力試験を実施した。

チャンキー及びコップにおいては、8週齢までの育成率は雄:90~98%, 雌:94~100%, 雌雄平均で94~98%であった。飼料摂取量は雄平均:6,488.3~6,933.5g, 雌平均:5,525.8~6,179.6g, 飼料要求率は雄平均:1.87~2.00, 雌平均:1.89~1.99, 雌雄平均:1.88~1.98であった。8週齢時の正肉歩留は雄平均:41.8~45.1%, 雌平均:44.9~46.1%, 腹腔内脂肪は雄:2.2~2.4%, 雌平均:2.9~3.5%であった。8週齢時のプロダクションスコアは雄:289.7~325.8, 雌:266.4~280.0であった。

ハリマの8週齢までの育成率は雄96%, 雌100%, 飼料摂取量は雄6,556.9g, 雌5,800.9g, 飼料要求率は雄2.07, 雌2.27, プロダクションスコアは雄265.0, 雌203.7であった。

目 的

ブロイラーの改良と養鶏農家の素雛購入の指針を得るため、当所では30数年間にわたり毎年ブロイラーの主要銘柄について産肉能力試験を実施している¹⁾。今回は県内2業者の市販5銘柄を用い、その発育性、飼料摂取量、飼料要求率、と体成績について検討した。

チャンキー及びコップは雄50羽、雌50羽、ハリマは雄55羽、雌57羽を供試した。供試した銘柄及び試験区分は表1のとおりである。

表1 試験区分 (羽)

区	銘柄	♂	♀	計
1	チャンキー I	50	50	100
2	チャンキー II	50	50	100
3	コップ I	50	50	100
4	コップ II	50	50	100
5	ハリマ	55	57	112

材料及び方法

(1)試験期間

平成18年9月13日~18年11月8日(56日間)

(2)試験区分

県内で市販されている5銘柄について、

(3) 供試飼料

市販のブロイラー用飼料を用いた。給与期間および成分を表2に示す。

表2 供試飼料

(%、代謝エネルギーkcal/kg)

給与期間	飼料名	保 証 成 分 (%)				
		粗蛋白	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	代謝エネルギー
前期用(1~3週)	ブロイラー肥育前期用	22.0	4.0	5.0	8.0	3,050
後期用(4~7週)	ブロイラー肥育後期用	18.0	4.5	5.0	8.0	3,150
休業用(8週)	ブロイラー休業用	18.0	4.5	5.0	8.0	3,200

(4)飼養管理

試験鶏舎は平飼開放鶏舎で1室4.32㎡を使用した。チャンキー及びコップは各室50羽を収容し(38羽/3.3㎡),ハリマは雄55羽(41.8羽/3.3㎡),雌57羽(43.3羽/3.3㎡)を各室に収容した。育雛・育成とも同一場所で飼育した。

温度管理は慣行に従った。育雛期はバンケーキ型ガスブローダーとガス温風ヒーターを併用した。餌付け3週間でガスブローダーを撤去し、以後ガス温風ヒーターで出荷まで慣行給温した。

飼料は市販ブロイラー用飼料を用い、0～21日齢は前期用、22～49日齢は後期用、50～56日齢は休薬用を給与した。また、その切り替えは一斉切り替えとした。

飲水はニップルドリンカーを使用し、不断給水とした。

(5)衛生管理

F P, MD, I B Dワクチンを孵化場にて接種, I B ワクチンを初生点眼, N D を14日齢時飲水, 28日齢時スプレー, I L T ワクチンを21日齢時に点眼接種した。

その他の薬剤投与は当所の慣行に従った。

(6)調査項目

- ・育成率
- ・増体量
- ・平均体重
- ・飼料摂取量
- ・飼料要求率
- ・と体成績

結果及び考察

(1)育成率

表3に育成率を示す。

全銘柄の雄平均は94.4%,雌平均は98.4%であり,雌雄平均は96.4%であった。

表3 育成率 (%)

区	銘柄	♂	♀	計
1	チャンキー I	94	100	97
2	チャンキー II	90	100	95
3	コップ I	94	94	94
4	コップ II	98	98	98
5	ハリマ	96	100	98
平均		94.4	98.4	96.4

(2)発育体重

発育体重は,表4のとおりである。

8週齢時の1～4区の平均体重は,雄では3,507g,雌では3,027g,雌雄平均3,267gであった。また,5区の平均体重は雄では3,202g,雌では2,591g,雌雄平均2,897gであった。

表4 銘柄別発育体重 (1羽:g)

区		0	1	3	6	7	8週齢
1	♂	41	137	801	2,414	3,053	3,626
	♀	41	123	723	2,135	2,505	2,964
	平均	41	130	762	2,275	2,779	3,295
2	♂	41	131	808	2,499	3,002	3,447
	♀	41	120	683	2,114	2,479	2,956
	平均	41	126	746	2,307	2,741	3,202
3	♂	44	176	1,055	2,831	3,286	3,643
	♀	43	131	800	2,352	2,753	3,153
	平均	43	153	928	2,592	3,020	3,398
4	♂	43	134	857	2,622	3,037	3,313
	♀	42	156	861	2,286	2,653	3,034
	平均	43	145	859	2,454	2,845	3,174
四区	♂平均	42	145	880	2,592	3,095	3,507
	♀平均	42	133	767	2,222	2,598	3,027
	♂♀平均	42	139	824	2,407	2,846	3,267
5	♂	36	115	745	2,261	2,755	3,202
	♀	37	115	688	1,904	2,239	2,591
	平均	37	115	717	2,083	2,497	2,897

(3)飼料摂取量

飼料摂取量は表5,表6のとおりである。

8週齢時までの1～4区の1羽当たりの平均飼料摂取量は,雄では6,665.9g,雌では5,784.3g,雌雄平均6,225.1gであった。5区では,雌雄平均6,178.9gであった。

表5 飼料摂取量

(1日1羽当たり:g)

区	銘柄	性	前期用			後期用				休業用	総摂取量
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	チャンキ-I	♂	21.7	47.3	81.0	128.3	154.5	145.5	186.9	191.5	6,696.9
	〃	♀	21.7	40.7	70.1	104.6	127.1	130.9	134.3	160.0	5,525.8
	平均		21.7	44.0	75.6	116.5	140.8	138.2	160.6	175.8	6,111.4
2	チャンキ-II	♂	20.3	44.6	80.6	125.1	158.3	161.7	161.6	174.7	6,488.3
	〃	♀	21.0	41.9	70.3	108.9	126.0	130.6	134.9	161.7	5,567.1
	平均		20.7	43.3	75.5	117.0	142.2	146.2	148.3	168.2	6,027.7
3	コップ-I	♂	23.4	59.7	103.1	151.4	174.3	167.6	164.4	146.6	6,933.5
	〃	♀	22.7	49.9	83.4	123.4	142.6	144.0	156.6	160.2	6,179.6
	平均		23.1	54.8	93.3	137.4	158.5	155.8	160.5	153.4	6,556.6
4	コップ-II	♂	21.3	48.1	86.9	132.6	170.3	170.6	162.0	143.2	6,545.0
	〃	♀	21.7	51.4	87.4	119.1	140.3	129.7	123.7	164.5	5,864.6
	平均		21.5	49.8	87.2	125.9	155.3	150.2	142.9	153.9	6,204.8
四区	♂平均		21.7	49.9	87.9	134.4	164.4	161.4	168.7	164.0	6,665.9
	♀平均		21.8	46.0	77.8	114.0	134.0	133.8	137.4	161.6	5,784.3
	♂♀平均		21.7	48.0	82.9	124.2	149.2	147.6	153.1	162.8	6,225.1
5	ハリマ	♂	19.3	46.3	78.3	127.0	147.9	159.5	176.2	182.2	6,556.9
	〃	♀	17.5	43.1	77.9	109.5	132.3	132.1	147.1	169.2	5,800.9
	平均		18.4	44.7	78.1	118.3	140.1	145.8	161.7	175.7	6,178.9

表6 種類別飼料摂取量
(1羽当たり:g)

区		前期用 0~3 週 齢	後期用 4~7 週 齢	休業用 8 週 齢	計
1	♂	1050.0	4,306.4	1,340.5	6,696.9
	♀	927.5	3,478.3	1,120.0	5,525.8
	平均	988.8	3,892.4	1,230.3	6,111.4
2	♂	1,018.5	4,246.9	1,222.9	6,488.3
	♀	932.4	3,502.8	1,131.9	5,567.1
	平均	975.5	3,874.9	1,177.4	6,027.7
3	♂	1,303.4	4,603.9	1,026.2	6,933.5
	♀	1,092.0	3,966.2	1,121.4	6,179.6
	平均	1,197.7	4,285.1	1,073.8	6,556.6
4	♂	1,094.1	4,448.5	1,002.4	6,545.0
	♀	1,123.5	3,589.6	1,151.5	5,864.6
	平均	1,108.8	4,019.1	1,077.0	6,204.8
四区	♂平均	1,116.5	4,401.4	1,148.0	6,665.9
	♀平均	1,018.9	3,634.2	1,131.2	5,784.3
	♂♀平均	1,067.7	4,017.8	1,139.6	6,225.1
5	♂	1,007.3	4,274.2	1,275.4	6,556.9
	♀	969.5	3,647.0	1,184.4	5,800.9
	平均	988.4	3,960.6	1,229.9	6,178.9

(4)飼料要求率

飼料要求率は表7のとおりである。

1~4区の8週齢時の平均飼料要求率は、雄では1.93、雌では1.94、雌雄平均1.93であった。5区は雌雄平均2.17であった。

表7 飼料要求率

区		週 齢			
		3	6	7	8
1	♂	1.38	1.71	1.78	1.87
	♀	1.36	1.66	1.79	1.89
	平均	1.37	1.68	1.78	1.88
2	♂	1.33	1.68	1.78	1.91
	♀	1.45	1.68	1.82	1.91
	平均	1.39	1.68	1.80	1.91
3	♂	1.29	1.71	1.82	1.93
	♀	1.44	1.72	1.87	1.99
	平均	1.37	1.71	1.84	1.96
4	♂	1.34	1.71	1.85	2.00
	♀	1.37	1.71	1.81	1.96
	平均	1.36	1.71	1.83	1.98
四区	♂平均	1.34	1.70	1.81	1.93
	♀平均	1.41	1.69	1.82	1.94
	♂♀平均	1.37	1.70	1.82	1.93
5	♂	1.42	1.82	1.94	2.07
	♀	1.49	1.92	2.10	2.27
	平均	1.45	1.87	2.02	2.17

(5) 鶏舎環境

鶏舎環境は図1のとおりである。

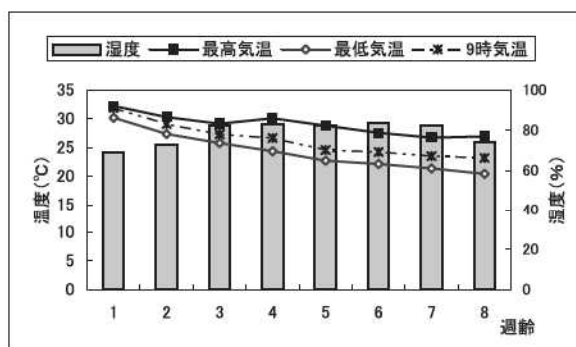


図1 鶏舎気象

(6) と体解体成績

と体調査は、7週齢時と8週齢時に行い、各区の平均体重に近いものを雄、雌各3羽ずつを抽出し、食鳥取引規格にもとづいて実施した。なお、7週齢時のと体調査は、2、3、4区の三区のみ実施した。

と体解体成績は、表8-1・2のとおりである。

7週齢における正肉歩留は三区雄平均、雌平均、雌雄平均の何れも43.4%であった。腹腔内脂肪は三区雄平均2.3%、雌平均

2.7%、雌雄平均2.5%であった。

8週齢時の、ハリマを除いたチャンキー、コップの4銘柄における正肉歩留は、四区雄平均43.8%、雌平均45.5%、雌雄平均44.6%であった。腹腔内脂肪は四区雄平均2.3%、雌平均3.1%、雌雄平均2.7%であった。ハリマの正肉歩留は雄平均38.1%、雌平均38.9%、雌雄平均38.5%で、腹腔内脂肪は雄平均3.4%、雌平均4.2%、雌雄平均3.8%であった。

表8-1 と体成績(7週齢時)

(体重: g、その他: %)

銘柄	性	生体重	と体重	と体歩留	正肉歩留				骨付手羽	可食内臓				腹腔内脂肪
					むね	もも	ささみ	計		心臓	肝臓	筋胃	計	
チャンキーII	♂	2,937	2,795	95.2	18.9	19.3	3.7	41.9	8.8	0.4	2.2	1.3	3.9	2.0
	♀	2,480	2,336	94.2	19.4	19.5	4.0	42.9	8.8	0.3	2.4	1.3	4.1	2.4
	平均	2,708	2,565	94.7	19.1	19.4	3.8	42.4	8.8	0.4	2.3	1.3	4.0	2.2
コップI	♂	3,320	3,169	95.5	19.6	21.4	3.8	44.7	8.0	0.4	1.9	1.3	3.5	2.1
	♀	2,747	2,647	96.4	19.4	20.4	4.2	44.1	8.1	0.3	2.2	1.2	3.8	2.7
	平均	3,033	2,908	95.9	19.5	20.9	4.0	44.4	8.0	0.4	2.1	1.3	3.7	2.4
コップII	♂	2,970	2,842	95.7	18.5	21.4	3.8	43.6	8.3	0.3	2.0	1.3	3.6	2.8
	♀	2,693	2,580	95.8	18.5	21.1	3.7	43.3	8.5	0.3	2.3	1.3	3.9	2.9
	平均	2,832	2,711	95.7	18.5	21.3	3.7	43.5	8.4	0.3	2.1	1.3	3.8	2.8
♂ 平均		3,076	2,935	95.5	19.0	20.7	3.8	43.4	8.4	0.4	2.0	1.3	3.8	2.3
♀ 平均		2,640	2,521	95.5	19.1	20.3	4.0	43.4	8.5	0.3	2.3	1.3	3.9	2.7
全 平均		2,858	2,728	95.5	19.0	20.5	3.8	43.4	8.4	0.4	2.2	1.3	3.8	2.5

表8-2 と体成績(8週齢時)

(体重:g、その他:%)

区	銘柄	性	生体重	と体重	と体歩留	正肉歩留				骨付手羽	可食内蔵			腹腔内脂肪	
						むね	もも	ささみ	計		心臓	肝臓	筋胃		計
1	チャンキーI	♂	3,610	3,464	96.0	19.3	21.6	3.6	44.5	8.7	0.3	2.0	1.2	3.5	2.2
		♀	2,920	2,812	96.3	21.0	20.8	4.0	45.8	8.5	0.3	2.3	1.3	3.8	3.0
		平均	3,265	3,138	96.1	20.2	21.2	3.8	45.1	8.6	0.3	2.1	1.2	3.7	2.6
2	チャンキーII	♂	3,407	3,269	96.0	17.3	20.8	3.6	41.8	8.7	0.4	2.2	1.1	3.7	2.4
		♀	2,953	2,800	94.8	19.3	21.5	4.2	45.1	8.6	0.4	2.2	1.2	3.8	2.9
		平均	3,180	3,035	95.4	18.3	21.2	3.9	43.4	8.7	0.4	2.2	1.2	3.7	2.6
3	コッブI	♂	3,570	3,431	96.1	20.4	20.7	4.0	45.1	8.7	0.3	1.6	1.1	3.1	2.2
		♀	3,183	3,024	95.0	21.8	20.0	4.3	46.1	8.4	0.3	2.4	1.2	3.9	3.0
		平均	3,377	3,228	95.5	21.1	20.4	4.1	45.6	8.5	0.3	2.0	1.2	3.5	2.6
4	コッブII	♂	3,267	3,127	95.7	18.3	22.1	3.5	43.9	8.5	0.3	2.1	1.4	3.7	2.3
		♀	3,067	2,914	95.0	20.3	20.2	4.4	44.9	8.2	0.3	2.5	1.2	4.0	3.5
		平均	3,167	3,021	95.4	19.3	21.2	3.9	44.4	8.3	0.3	2.3	1.3	3.9	2.9
四区	♂平均		3,463	3,323	95.9	18.8	21.3	3.7	43.8	8.7	0.3	2.0	1.2	3.5	2.3
	♀平均		3,031	2,888	95.3	20.6	20.6	4.2	45.5	8.4	0.3	2.4	1.2	3.9	3.1
	♂♀平均		3,247	3,105	95.6	19.7	21.0	4.0	44.6	8.5	0.3	2.2	1.2	3.7	2.7
5	ハリマ	♂	3,193	3,031	94.9	14.1	21.2	2.8	38.1	8.8	0.4	2.2	1.5	4.1	3.4
		♀	2,597	2,458	94.7	15.2	20.2	3.5	38.9	8.5	0.4	2.8	1.6	4.8	4.2
		平均	2,895	2,744	94.8	14.6	20.7	3.1	38.5	8.7	0.4	2.5	1.5	4.5	3.8

(7) 経済性

経済性については、7・8週齢時の出荷について調査し、表9-1・2に示した。

7週齢時の飼料費は、0～21日齢までを前期用、22～42日齢までを後期用、43～49日齢までを休薬用の飼料を給与することとして算出した。

7週齢時出荷における収支試算の結果、ハリマを除く四区における収入は雄では450.3～492.9円、雌では371.9～413.0円、各銘柄雌雄平均では411.1～452.9円の範囲であった。支出は雄では337.8～366.3円、雌では302.2～329.9円、各銘柄雌雄平均では320.6～348.1円の範囲であった。1羽当たりの収益は雄では105.8～126.6円、雌では68.4～83.0円、各銘柄雌雄平均では90.5～104.8円の範囲であった。プロダクションスコアは雄では329.3～360.7、雌では278.1～301.1、各銘柄雌雄平均では304.7～330.8の範囲であった。5区の雌雄平均では、収入は374.6円、支出は324.6円、1羽当たりの収益は50.0円、プロダクショ

ンスコアは247.3であった。

8週齢時における収支試算の結果、ハリマを除く四区における収入は雄では497.0～546.5円、雌では443.4～473.0円、各銘柄雌雄平均では476.0～509.7円の範囲であった。支出は雄では385.7～406.6円、雌では345.7～373.9円、各銘柄雌雄平均では366.6～390.3円の範囲であった。1羽当たりの収益は雄では107.9～149.6円、雌では94.0～99.1円、各銘柄雌雄平均では100.9～124.2円の範囲であった。プロダクションスコアは雄では289.7～325.8、雌では266.4～280.0、各銘柄雌雄平均では280.4～303.7の範囲であった。5区の雌雄平均では、収入は434.5円、支出は372.8円、1羽当たりの収益は61.7円、プロダクションスコアは233.5であった。

表9-1 収支試算表(7週齢出荷)

(1羽当たり:円)

区 銘	柄	性	収入	支 出				プロダク ション スコア	収 益 性	
				素ヒナ代	飼料費	光熱費等	計		1羽当り	kg当り
1	チャンキー I	♂	458.0	80	225.4	34	341.4	329.3	116.6	38.2
		♀	375.8	80	186.2	34	302.2	285.9	73.6	29.4
		平均	416.9	80	205.8	34	321.8	308.5	95.1	34.2
2	チャンキー II	♂	450.3	80	221.8	34	337.8	330.7	112.5	37.5
		♀	371.9	80	187.4	34	303.4	278.1	68.4	27.6
		平均	411.1	80	204.6	34	320.6	304.7	90.5	33.0
3	コッブ I	♂	492.9	80	250.3	34	366.3	360.7	126.6	38.5
		♀	413.0	80	213.9	34	329.9	301.1	83.0	30.2
		平均	452.9	80	232.1	34	348.1	330.8	104.8	34.7
4	コッブ II	♂	455.6	80	233.7	34	349.7	334.8	105.8	34.8
		♀	398.0	80	200.5	34	316.5	299.9	81.5	30.7
		平均	426.8	80	217.1	34	333.1	317.6	93.6	32.9
四区	♂ 平均	464.2	80	232.8	34	348.8		115.4	37.3	
	♀ 平均	389.7	80	197.0	34	313.0		76.6	29.5	
	♂♀平均	427.0	80	214.9	34	330.9		96.0	33.4	
5	ハリマ	♂	413.3	80	222.1	34	338.1	277.8	75.1	27.3
		♀	335.9	80	195.0	34	311.0	218.0	24.9	11.1
		平均	374.6	80	208.6	34	324.6	247.3	50.0	20.0

- 注 1) 収益性: 収入(1羽当たり平均体重×150円)-収支(素ヒナ代+飼料費+光熱費等)
 2) プロダクションスコア: [(平均体重×育成率)÷(飼料要求率×出荷日齢)]×100
 3) 飼料費: 1Kg当たり、前期用49.0円、後期用41.0円、休薬用39.0円で試算
 4) 光熱費等内訳: 1羽当たり衛生費16円、光熱費その他などで18円で試算

表9-2 収支試算表(8週齢出荷)

(1羽当たり:円)

区 銘	柄	性	収入	支 出				プロダク ション スコア	収 益 性	
				素ヒナ代	飼料費	光熱費等	計		1羽当り	kg当り
1	チャンキー I	♂	543.9	80	280.3	36	394.3	325.8	149.6	41.3
		♀	444.6	80	231.7	36	345.7	280.0	98.9	33.4
		平均	494.3	80	256.0	36	370.0	303.7	124.2	37.7
2	チャンキー II	♂	517.1	80	271.7	36	385.7	290.8	131.3	38.1
		♀	443.4	80	233.4	36	347.4	276.4	96.0	32.5
		平均	480.2	80	252.6	36	366.6	284.7	113.6	35.5
3	コッブ I	♂	546.5	80	292.6	36	406.6	317.4	139.8	38.4
		♀	473.0	80	259.9	36	373.9	266.4	99.1	31.4
		平均	509.7	80	276.3	36	390.3	291.5	119.4	35.2
4	コッブ II	♂	497.0	80	275.1	36	389.1	289.7	107.9	32.6
		♀	455.1	80	247.1	36	361.1	270.8	94.0	31.0
		平均	476.0	80	261.1	36	375.1	280.4	100.9	31.8
四区	♂ 平均	526.1	80	279.9	36	393.9		132.2	37.6	
	♀ 平均	454.0	80	243.0	36	357.0		97.0	32.1	
	♂♀平均	490.1	80	261.5	36	375.5		114.6	35.1	
5	ハリマ	♂	480.3	80	274.3	36	388.3	265.0	92.0	28.7
		♀	388.7	80	243.2	36	357.2	203.7	31.4	12.1
		平均	434.5	80	258.8	36	372.8	233.5	61.7	21.3

- 注 1) 収益性: 収入(1羽当たり平均体重×150円)-収支(素ヒナ代+飼料費+光熱費等)
 2) プロダクションスコア: [(平均体重×育成率)÷(飼料要求率×出荷日齢)]×100
 3) 飼料費: 1Kg当たり、前期用49.0円、後期用41.0円、休薬用39.0円で試算
 4) 光熱費等内訳: 1羽当たり衛生費16円、光熱費その他などで20円で試算

7週齢時出荷と8週齢時出荷の収支試算結果を比較すると、ハリマを除いた四区では、1羽当たり及び1kg当たりの収益性は8週齢時に出荷した場合の方が高い傾向にあったが、プロダクションスコアは7週齢時に出荷した場合の方が高い傾向にあった。また、ハリマはほとんどマニュアル²⁾と同等の体重増加がみられ、摂取飼料累計がやや少なかったことから、飼料要求率はマニュアルよりも低かった。ブロイラーの能力は毎年向上しており、継続調査を実施すると共に、ブロイラーの能力に見合った飼養管理技術の改善を図る必要がある。

文 献

- 1) 藤本 武・笠原 猛・澤 則之(2006)徳島県畜産研究所研究報告, No.6, 47-52
- 2) 日本種鶏孵卵協会(2005)国産鶏種「はりま」飼養管理マニュアル