

## 鶏の組合せ検定成績(2)

誌名	岐阜県養鶏試験場研究報告
ISSN	09141146
著者名	傍島,英雄 野村,春美 林,智博 浅野,智宏 早川,博 梅田,勲 山田,義武
発行元	岐阜県養鶏試験場
巻/号	47号
掲載ページ	p. 16-20
発行年月	2000年3月

## 鶏の組合せ検定成績

### 2. 赤玉実用系統の選定に関する研究

傍島英雄、野村春美、林 智博、浅野智宏、早川 博、  
梅田 勲、山田義武

当場では、赤玉実用鶏作出を目標に系統造成及び組合せ検定を実施している。今回、試験区に当場の赤玉主力系統を交配の中心とした赤玉生産鶏を、また対照区には外国銘柄の赤玉コマーシャルを供した平成10年孵化の赤玉組合せ検定成績から、次の結果を得た。試験区では、産卵率で対照区にせまる成績の区もみられたが、平均卵重では及ばず、産卵日量は劣っていた。卵を規格別分類して市場価格から平均卵価をみた場合、試験区の方が高い価格を示し、鶏1羽当たりの総合的な収益性では対照区に及ばなかったものの、それにせまる成績を見せた試験区もあった。卵質調査成績では、試験区はハウユニットで対照区より優れ、卵殻強度、卵殻色で五角の成績を示す区も見られた。

キーワード (組合せ検定、国産鶏、有色卵、赤玉、経済形質、卵質)

#### 緒 言

当場では、赤玉実用鶏作出を目標に系統造成及び組合せ検定を実施しており、今回は平成10年度検定開始分が終了したので結果を報告する。

#### 供用系統と検定方法

検定に供用した系統は48、47、44、Y8、XS、Cの6系統で、そのうちCは民間保有の白色レグホーン(WL)である。48は当場保有のロードアイランドレッド種(RIR)、47は当場保有のコロンビアンロック種(CR)、そして44系は当場保有の白色プリマスロック種(WR)である。またY8は家畜改良センター岡崎牧場保有のRIR、XSは同じく岡崎牧場保有の横斑プリマスロック種(BP)である。以上の6系統を用い4組合せの試験区を設定した。対照区は、外国銘柄の赤玉コマーシャルを用いた。

供試鶏は、平成10年5月6日孵化で、雛の育成及び成鶏期の飼養管理は優良種鶏の組合せ検定と同様である。(但し、間口22.5cmのケージに1羽ずつ収容した。)

#### 成績及び考察

組合せ検定成績を表1に示した。

育成率については、48×44・47が98.3%と優れていた。

生存率は、対照区が99%、48×44・47が98%と優れた成績を示した。

50%産卵日齢は、対照区の147日に対し、試験区のC×Y8・XSが144日と最も早い成績であった。

ヘンデイ産卵率は、141日齢から検定終了までと、50%産卵日齢から検定終了までの成績を示した。どちらの成績も全ての試験区は対照区に劣った。試験区の中では48×47・44が最も優れていた。

ヘンハウス産卵個数も、全ての試験区が対照区を下回った。

産卵率、平均卵重、産卵日量の試験期間内での推移を図1～図3に示した。

産卵率においては、対照区が検定期間をとおして優れていた。初産日齢の早かったC×Y8・XSは200日以降の成績で対照区に及ばなかった。

平均卵重では、検定期間をとおして対照区の重さが目立つ。試験区では47×Y8・XSが検定期間後半にかけて比較的重い傾向を示した。

産卵日量は、産卵率と平均卵重とも優れていた対照区が最も大きく、ついで48×47・44と48×44・47が

表1 赤玉実用系統の選定組合せ検定成績

検定 No.	交配様式 (♂×♀)	入雛 羽数	育成率		141 日齢時 検定開 始羽数	50% 産卵 日齢	産卵成績		卵重			飼料		体重				
			0~140 日齢	141 ~448 日齢			ハンデイ 産卵率	ヘンハウス 産卵個数	平均 卵重	産卵 日量	3期	6期	10期	摂取量 141~ 448日齢	飼料 要求率	141 日齢時	300 日齢時	448 日齢時
(対照区)																		
1	赤玉コマージュナル	120	95.8	99.0	100	147	89.8	271	65.0	58.4	63.1	67.0	67.9	123	2.11	1,790	2,370	2,250
(試験区)																		
2	C×Y8・XS	120	94.2	95.0	100	144	84.4	250	60.9	51.4	57.2	62.8	64.2	115	2.24	1,610	2,050	2,170
3	47×Y8・XS	120	94.2	95.0	100	153	81.1	240	62.8	50.9	59.2	64.3	66.2	116	2.30	1,680	2,350	2,430
4	48×47・44	120	95.8	97.0	100	149	88.6	266	61.0	54.1	58.4	62.8	63.8	117	2.17	1,780	2,300	2,280
5	48×44・47	120	98.3	98.0	100	149	87.2	263	62.0	54.0	59.0	64.3	64.9	119	2.21	1,680	2,300	2,280

孵化年月日 平成10年 5月 6日 3期 197日齢~224日齢  
 検定開始 平成10年 9月 24日 6期 281日齢~308日齢  
 検定終了 平成11年 7月 28日 10期 393日齢~420日齢

産卵成績等は、上段は50%産卵日齢~448日齢までの集計である。  
 下段は141日齢~448日齢までの集計である。

大きかった。

飼料摂取量では、全ての試験区の方が対照区よりも少なかったが、飼料要求率は、対照区が最も優れており、試験区では48×47・44が優れていた。

体重測定の結果は、雄系にWLを用いたC×Y8・XSが検定期間をとおして最も小さかったが、141日から448日までの増体率でみると、対照区が25.7%と最も少なく、ついで48×47・44が28.1%と試験区の中では最も少なかった。

卵質調査は200日齢、300日齢、400日齢時に実施し、

3回の平均値を表2に示した。

卵形係数は、48×47・44がやや丸い傾向であった。ハウユニットについては、全ての試験区で、対照区より高い値を示した。

卵殻強度と卵殻厚は、対照区とC×Y8・XSが3.8 kg/cm<sup>2</sup>、0.39mmと最も高い値であった。

卵殻卵重比は、対照区が全ての試験区より高い値を示した。

卵黄卵重比は、全ての試験区が対照区を上回る成績であった。

表2 卵質調査成績

検 定 No	交配様式 (♂×♀)	卵重 g	卵形係数 短径/長径%	ハ ウ ユ ニ ッ ト	卵殻強度 kg/cm <sup>2</sup>	卵殻厚 mm	卵殻 卵重比 %	卵黄 卵重比 %	肉斑 出現率 %	血斑 出現率 %	卵殻色		
											L値	a値	b値
(対照区)													
1	赤玉コマーシャル	65.4	74.3	81.4	3.8	0.39	9.7	26.3	32	7	61.0	14.4	19.9
(試験区)													
2	C×Y8・XS	62.7	74.6	86.2	3.8	0.39	9.6	28.2	13	13	79.6	4.0	12.9
3	47×Y8・XS	63.0	75.1	82.0	3.6	0.37	9.0	28.0	25	20	63.9	13.3	20.0
4	48×47・44	62.0	75.3	84.5	3.5	0.37	9.3	27.9	57	7	60.4	14.8	20.0
5	48×44・47	62.4	74.3	82.6	3.5	0.37	9.2	28.1	37	7	62.0	13.9	19.8

数値は、200日齢、300日齢、400日齢時に30個ずつ測定したものの平均値である。

卵殻強度は、破壊強度計(インテスコ社製)を用い、短径面で測定した。

卵殻色は、測色色差計(日本電色工業製)を用い短径面で測定した。

肉斑出現率は、長径で3mm以上のものの割合で示した。

血斑出現率は、1mm以上のものの割合で示した。

表3 鶏卵の規格別分類と経済性の試算

検 定 No	交配様式 (♂×♀)	鶏卵の規格別分類								鶏卵kg 当の平 均価格	1日1 羽当の 粗利益	成鶏開始 時1羽当 粗利益
		3S	SS	S	MS	M	L	LL	3L			
重量%												
円												
(対照区)												
1	赤玉コマーシャル	—	—	0.4	7.7	27.3	43.3	19.1	2.2	179.7	5.4	1,651
(試験区)												
2	C×Y8・XS	—	—	3.7	15.2	42.7	32.8	5.4	0.3	186.6	4.9	1,466
3	47×Y8・XS	—	0.5	2.6	16.9	33.5	33.0	11.8	1.7	182.7	4.3	1,318
4	48×47・44	—	0.1	2.9	19.4	44.9	28.6	4.2	—	188.1	5.3	1,617
5	48×44・47	—	0.3	3.2	16.0	42.1	29.7	8.4	0.3	186.6	5.1	1,560

収益の計算は優良種鶏の組合せ検定と同様に行った。

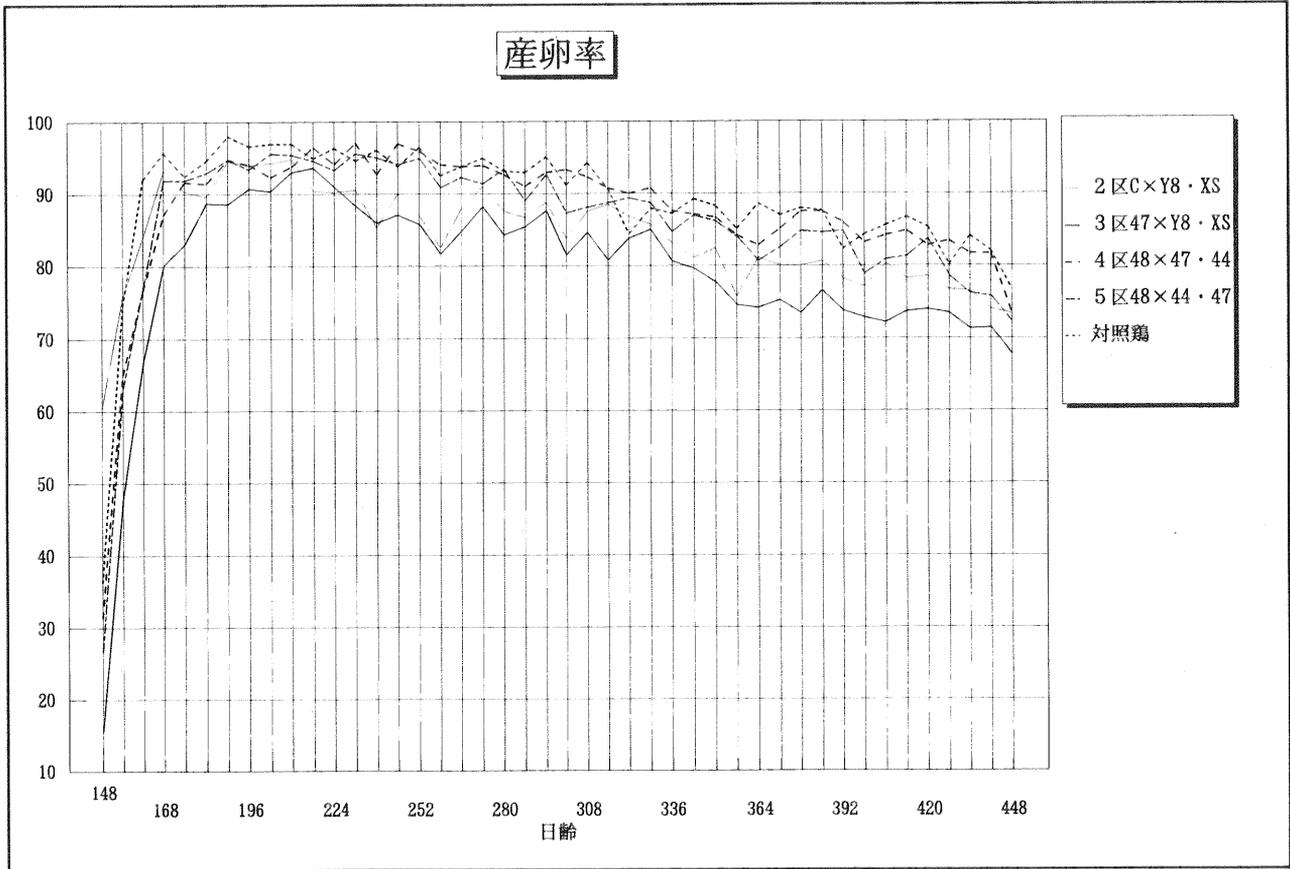


図1 検定期間中の産卵率の推移 (%)

肉斑出現率は、48×47・44が57%と、最も出現率が高かった。雄系にWLを用いたC×Y8・XSが13%と最も出現率が低かった。

血斑出現率では、47×Y8・XSが20%と出現率が高かった。

卵殻色は、明度や彩度及び色相の指標としてL値(明度)、a値(赤～緑)、b値(黄～青)の3つの値で示した。赤玉ではa値によって赤色の濃淡が数値的にほぼ表現され、L値で明暗の度合いが表される。48×47・44が最も卵殻色が濃い傾向を示していた。

鶏卵の規格別分類と経済性の試算値を表3に示した。

数値の算出については優良種鶏の組合せ検定と同様である。

規格別分類の特にMとLの割合に注目すると、試験区は全てMの割合が高く、対照区はL規格の割合の方が高かった。MS、M、Lの割合が92.9%を占めた48×47・44がkg当たりの平均価格では最も優れていたが、1日1羽当たりでの粗利益で見ると、産卵日量に優る対照区には及ばなかった。

成鶏開始時1羽当たりの粗利益は卵収入から飼料費を引いた金額であるが、対照区が1,651円と最も優れ、試験区の中では48×47・44が1,617円と最も高かった。

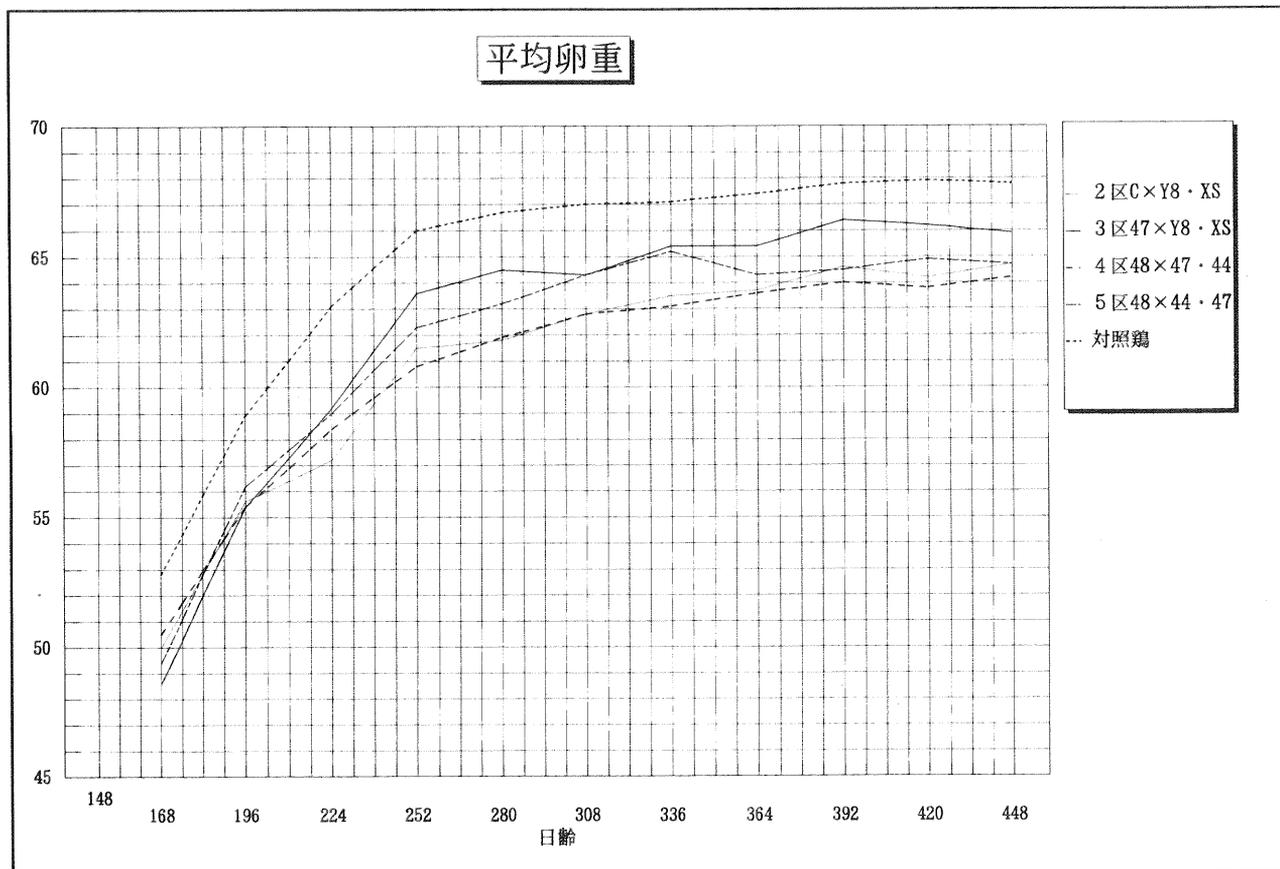


図2 検定期間中の平均卵重の推移 (g)

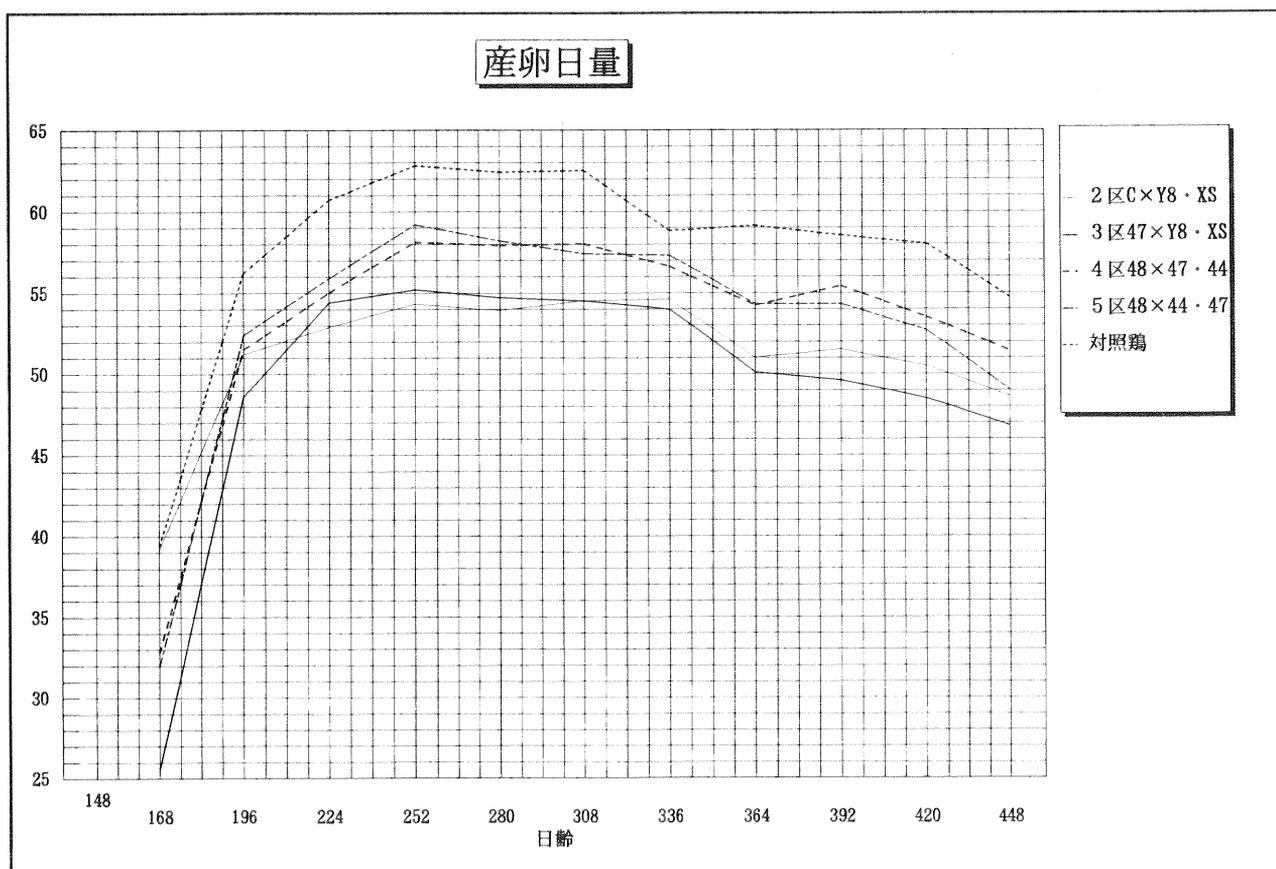


図3 検定期間中の産卵日量の推移 (g)