

# 採卵鶏の銘柄別性能比較試験（白色卵殻鶏）

藤原謙一郎・須藤正巳<sup>※1</sup>・御幡 寿

## 要 約

県内で飼育されている主な採卵鶏のうち白色レグホーン種4銘柄の性能を調査した。

育成期：育成率はローラが99.5%と優れ、ホワイトが97.1%と若干低かった。飼料摂取量はローラが46.1gと多く、ラムダは42.5gと少なかった。20週齢の体重ではローラが1,419gと重く、ラムダは1,315gと軽かった。

成鶏期：50%産卵日齢は発育の良かったローラが154日と最も早く、140日齢の体重が軽かったラムダが164日と最も遅かった。生存率はジュリアとホワイトがそれぞれ93.0%，90.0%，次いでローラが87.0%であったが、ラムダは82.0%と劣った。産卵率はジュリアが85.0%で最も優れ、ローラとホワイトは80.0%程度であったが、ラムダは77.0%と低かった。産卵日量はジュリアが54.7gで最も多く、以下ローラ、ホワイト、ラムダの順であった。飼料要求率はジュリアが2.01で最も優れ、以下ローラ、ラムダ、ホワイトの順であった。

規格別生産割合：L, M, MSの合計が最も多かったのはホワイトで、以下ローラ、ラムダ、ジュリアの順であった。

卵質検査：ハウニットはラムダ以外の3銘柄は80.0を越えており、なかでもホワイトが87.2で最も優れていた。卵殻強度はジュリアとホワイトが3.6kg/cm<sup>2</sup>以上で共に優れ、以下ローラ、ラムダの順であった。

収益性：生存率、産卵率、飼料要求率で優れていたジュリアが2009円/羽で最も優れていた。以下ローラ、ホワイト、ラムダの順であった。

キーワード：銘柄、産卵鶏、白色卵殻鶏

## 緒 言

現在、国内では多くの銘柄の採卵鶏が飼養されているが、各銘柄の特長や飼養管理上の問題点を把握することが養鶏経営の安定向上にとって重要なことである。各銘柄は年々改良が進み、新たな系統も作出、販売されているが、養鶏経営者がそれらを導入するにあたり客観的なデータを得ることは容易ではない。

そこで、本県の採卵鶏にふさわしいと考えられる銘柄（平成12～13年度は白色卵殻鶏）について、産卵性及び卵質等を調査し、養鶏経営における銘柄選定の指針の一つとする。

## 材料及び方法

### 1. 供試鶏

デカルブ・ラムダ（以下ラムダ）、ハイライン・ローラ（以下ローラ）、ジュリア、イサ・ホワイト（以下ホワイト）の計4銘柄の種卵を購入後、当研究室内で孵化させた。なお1銘柄200羽とした。

### 2. 調査期間

調査期間は平成12年6月22日から平成14年1月2日（餌付け～80週齢）までとした。餌付けから20週齢までを育成期、21週齢から80週齢までを成鶏期とした。成鶏期からは28日を1期間とし、1期から15期まで調査した。卵質検査は、各期の最後の週に各銘柄30個について検査した。

### 3. 飼養管理

鶏舎及び給与飼料は表1に示したとおりである。5～17週齢は開放型ケージ鶏舎に収容し、18～

※1 現茨城県農林水産部畜産課

80週齢まではウインドウレス鶏舎内で1ケージに4羽収容した。

給与飼料は市販配合飼料とし、18~20週齢は育雛後期の飼料を給与した。

点灯管理は、0~17週齢までは自然日長とし、18週齢からは12時間点灯で始まり、1週毎に15分づつ明期を漸増し、16時間に到達後一定とした。

ワクチン接種等の衛生管理は、当研究室の慣行に従った。

#### 4. 調査項目

育成期：育成率、飼料摂取量、体重

成鶏期：50%産卵到達時成績、生存率、体重、産卵率、平均卵重、産卵日量、飼料摂取量、飼料要求率、卵質検査（卵重、ハウユニット、卵殻強度、卵殻厚、卵殻重、卵殻率、卵黄率、卵白率、卵黄色、卵黄重、卵形係数）、規格別生産割合（重量別）、収益性

### 結果及び考察

#### 1. 育成期の成績

育成期（0~20週齢）の成績を表2に示した。育成率はローラが99.5%と優れていたが、ホワイトは97.1%と若干低かった。

1日1羽当たりの飼料摂取量は、0~20週齢の累計でみると、ローラが46.1gで最も多く、以下ジュリア、ホワイト、ラムダの順であった。

体重は飼料摂取量と併行し、ローラが1,419gで最も重く、以下ジュリア、ホワイト、ラムダの順であった。

#### 2. 50%産卵到達時成績

50%産卵到達時成績を表3に示した。

50%産卵到達時の日齢は、発育の良かったローラが154日と最も早く、体重の軽かったラムダが164日と最も遅かった。

卵重は産卵開始日齢が最も遅かったラムダが53.3gと重く、最も早かったローラが50.7gと軽かった。

体重はローラが1,563gと重く、ジュリアが1,460gと軽かった。

#### 3. 成鶏期（21~80週齢）の成績

成鶏期の累計成績を表4に示した。各期別の成績は付表1~5に示した。

##### (1) 生存率

ジュリアが93.0%と最も優れ、以下ホワイトが90.0%，ローラが87.0%，ラムダが82.0%であった。それぞれの銘柄で最も多かった死亡原因是、ラムダとローラは尿酸塩沈着症、ジュリアとホワイトは卵嚢・卵巣であった。

##### (2) 産卵率（HD）

ジュリアが85.0%で最も優れ、以下ホワイトが79.9%，ローラが79.8%，ラムダが77.0%であった。期別でみてみると、90%以上の産卵

表1 飼養管理及び給与飼料

週齢	飼養方法	給与飼料		
		育雛前期	CP20.0%	ME2,900kcal
0~4	幼雛舎 立体育雛器（4段）	育雛中期	CP17.0%	ME2,800kcal
5~10	中大雛舎 中大雛ケージ（82×91×54.5）	育雛後期	CP15.0%	ME2,750kcal
11~17	中大雛舎 ウレス成			
18~80	鶏舎 成鶏ケージ（39×48.5×40.5 4羽）	成鶏期	CP17.0%	ME2,850kcal

表2 育成期（0~20週齢）の成績

銘柄	育成率 (%)	飼料摂取量 (g/日/羽)				体重 (g)		
		前期 0~4週齢	中期 5~10週齢	後期 11~20週齢	累計 0~20週齢	4週齢	10週齢	20週齢
ラムダ	98.1	14.0	32.5	60.3	42.5	219	628	1,315
ローラ	99.5	15.5	33.9	65.7	46.1	238	684	1,419
ジュリア	98.6	15.5	35.6	63.3	45.2	235	740	1,355
ホワイト	97.1	14.9	32.4	63.7	44.3	231	658	1,351
平均	98.3	15.0	33.6	63.3	44.5	231	678	1,360

表3 50%産卵到達時成績

銘柄	日齢	卵重	体重
ラムダ	164	53.3	1,474
ローラ	154	50.7	1,563
ジュリア	156	52.5	1,460
ホワイト	160	51.9	1,469
平均	159	52.1	1,492

率がジュリアは7期間、ローラは3期間、ホワイトは2期間であったが、ラムダは1期間もみられなかった。ジュリアは14期でも78.3%と高く、産卵後期でも産卵持続性があった。

#### (3) 平均卵重

ジュリアが64.2 gと最も重く、以下ローラが62.9 g、ラムダが62.3 g、ホワイトが61.9 gであった。ジュリアは産卵初期から他の銘柄と比較して重かった。

#### (4) 産卵日量

ジュリアが54.7 gで最も多く、以下ローラが50.2 g、ホワイトが49.8 g、ラムダが48.2 gであった。期別でみてみると、53 g以上であった期間がジュリアが12期間、ローラとホワイトが6期間、ラムダは3期間であった。

#### (5) 飼料摂取量

1日1羽当たりの飼料摂取量は、ラムダが95.3 gと最も少なかったが、他の銘柄はローラが102.5 g、ジュリアが106.9 g、ホワイトが101.3 gと100 g以上であった。

#### (6) 飼料要求率

飼料要求率はジュリアが2.01と最も優れ、以下ローラが2.09、ラムダが2.12、ホワイトが2.13であった。期別でみると2.0未満の期間

がラムダとジュリアは11期間、ホワイトは8期間、ローラは7期間であり、どの銘柄も12期まではおおむね2.0前後であった。ジュリアは、飼料摂取量が最も多かったにもかかわらず飼料要求率が優れていたのは、産卵率が優れ、また平均卵重も重かったためである。一方ラムダは飼料摂取量は少なかったが、飼料要求率が高かったのは、産卵率が低かったためである。

#### (7) 体重

300日齢ではローラが1,876 gで最も重く、以下ジュリアが1,717 g、ラムダが1,706 g、ホワイトが1,686 gであった。560日齢でもローラが1,833 gで最も重く、以下ジュリアが1,693 g、ホワイトが1,687 g、ラムダが1,657 gであった。300日齢、560日齢とも育成がよかつたローラが重く、またマニュアルと比較しても重い結果になった。しかし、他の銘柄はマニュアルと比較すると軽かった。

#### 4. 規格別生産割合（重量割合）

規格別生産割合を表5に示した。また各期別の成績は付表2-1~4に示した。

取引価格が有利であるL、M、MSの割合が最も高かったのは、ホワイトで85.8%であった。以下ローラが84.6%、ラムダが84.0%、ジュリアが81.4%であった。期別でみると、L、M、MSの合計が80%以上であった期間は、ラムダとホワイトが13期間、ローラとジュリアが11期間であった。ラムダとホワイトは13~15期という産卵後期でも70~85%を維持していた。

表4 成鶏期（21~80週齢）の成績

銘柄	生存率 (%)	産卵率		平均卵重 (g)	産卵日量 (g)	飼料摂取 量 (g)	体重 (g)	
		(HD) (%)	(%)				300日齢	560日齢
ラムダ	82.0	77.0	62.3	48.2	95.3	2.12	1,706	1,657
ローラ	87.0	79.8	62.9	50.2	102.5	2.09	1,876	1,833
ジュリア	93.0	85.0	64.2	54.7	106.9	2.01	1,717	1,693
ホワイト	90.0	79.9	61.9	49.8	101.3	2.13	1,686	1,687
平均	88.0	80.4	62.8	50.7	101.5	2.09	1,746	1,718

表5 規格別生産割合 (1~15期の平均 %)

銘柄	以上	LL	L	M	MS	S	SS	以下	L+M+MS
ラムダ	1.1	8.7	27.2	38.0	18.8	5.3	0.2	0.0	84.0
ローラ	2.2	9.1	34.5	36.8	13.3	3.8	0.3	0.0	84.6
ジュリア	1.8	13.5	37.1	32.3	12.1	3.0	0.2	0.1	81.4
ホワイト	1.3	6.6	29.2	39.1	17.6	5.3	1.0	0.1	85.8
平均	1.6	9.5	32.0	36.5	15.4	4.3	0.4	0.0	84.0

表6 卵質検査 (1~15期の平均)

銘柄	卵重	HU	卵殻		卵重にしめる割合 (%)			卵黄			
			強度 (kg/cm <sup>2</sup> )	厚 (mm)	卵殻	卵黄	卵白	色	重量 (g)	卵形係数	
ラムダ	63.0	77.1	3.46	0.37	5.8	9.2	26.4	64.4	9.7	16.7	75.7
ローラ	63.6	81.3	3.49	0.37	5.8	9.2	25.8	65.0	9.7	16.4	76.6
ジュリア	64.9	82.2	3.62	0.38	6.1	9.4	26.2	64.4	10.2	17.0	75.6
ホワイト	63.2	87.2	3.61	0.39	6.0	9.5	26.0	64.5	9.5	16.5	77.5
平均	63.7	82.0	3.55	0.38	5.9	9.3	26.1	64.6	9.8	16.7	76.4

## 5. 卵質

卵質検査の成績を表7に示した。また各銘柄別の成績は付表3-1~4に示した。

ハウユニット (HU) はホワイトが87.2で最も優れ、以下ジュリアが82.2、ローラが81.3、ラムダが77.1であった。卵殻強度はジュリアが3.62kg/cm<sup>2</sup>、ホワイトが3.61kg/cm<sup>2</sup>であり、ローラは3.49kg/cm<sup>2</sup>、ラムダは3.46kg/cm<sup>2</sup>であった。

卵質検査の成績をまとめると、ラムダは卵黄重量が重くそのため卵黄率が高かった。

ローラは卵重に対して卵殻重量と卵黄重量が軽かつたため、卵白率が高くなかった。

ジュリアは卵黄色が最も濃く、15期間中14期間で最も濃かった。また卵殻強度も高かった。

ホワイトはHUが最も優れており、全期間で80以上であった。また卵殻強度も高かった。卵形係数も高く、15期間中12期間で最も高く推移した。

## 6. 収益性

各銘柄の粗収益を表7に示した。

粗収益は、収入(規格別重量×規格別卵価)から支出(ヒナ代+飼料代)を差し引いたものである。卵価は全農東京市場規格別の月別加重平均価格、規格外卵は全農東京市場の特殊卵の安値とした。ヒナ代は200円/羽、飼料価格は幼雛37.8円

/kg、中雛32.6円/kg、大雛29.1円/kg、成鶏30.8円/kgとした。

その結果、生存率、産卵率、飼料要求率で優れていたジュリアが2,009円/羽で最も優れていた。以下ローラが1,794円/羽、ホワイトが1,785円/羽、ラムダが1,744円/羽であった。ローラとホワイトはL、M、MS卵の割合が高かったのが粗収益につながったと考えられる。

なお今回の試験は当研究室の飼養方法に従って行ったものであるため、マニュアルに沿っていないところがある。

表7 収益性 (円/羽)

銘柄	粗収益
ラムダ	1,744
ローラ	1,794
ジュリア	2,009
ホワイト	1,785
平均	1,833

藤原ら：採卵鶏の銘柄別性能比較試験（白色卵殻鶏）

付表1-1 産卵率 (%)

期	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期	13期	14期	15期
月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
週齢	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
銘柄															
ラムダ	141~168	169~196	197~224	225~252	253~280	281~308	309~336	337~364	365~392	393~420	421~448	449~476	477~504	505~532	531~560
ローラ	31.5	67.7	81.5	81.3	82.8	86.4	86.6	84.6	84.5	80.1	80.8	79.9	78.6	75.8	72.3
ジュリア	56.7	86.8	89.7	91.4	90.1	90.6	88.2	86.0	82.3	74.5	75.6	77.7	75.3	70.5	61.6
ホワイト	52.3	87.5	92.2	93.3	93.6	95.4	92.8	91.6	90.1	84.1	83.3	84.6	82.7	78.3	72.6
平均	39.9	77.3	87.0	92.4	89.9	90.9	89.6	87.7	85.2	73.2	76.4	77.5	79.7	77.6	74.6
ラムダ	45.1	79.8	87.6	89.6	89.1	90.8	89.3	87.5	85.5	78.0	79.0	79.9	79.1	75.6	70.3
ローラ	52.4	87.6	92.3	93.4	93.7	95.5	92.9	91.7	90.2	83.2	86.3	87.4	85.9	82.4	77.1
ジュリア	52.3	87.5	92.2	93.3	93.6	95.4	92.8	91.6	90.1	84.1	83.3	84.6	82.7	78.3	72.6
ホワイト	51.8	86.1	90.1	92.1	92.4	93.6	93.8	93.4	92.6	86.2	82.5	83.3	84.4	85.2	86.1
平均	45.1	79.8	87.6	89.6	89.1	90.8	89.3	87.5	85.5	78.0	79.0	79.9	79.1	75.6	70.3

付表1-2 平均卵重 (g)

期	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期	13期	14期	15期
月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
週齢	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
銘柄															
ラムダ	141~168	169~196	197~224	225~252	253~280	281~308	309~336	337~364	365~392	393~420	421~448	449~476	477~504	505~532	531~560
ローラ	52.5	58.9	61.0	60.1	62.7	63.9	63.9	63.9	62.4	62.0	63.0	64.2	64.4	65.2	65.9
ジュリア	51.9	56.9	60.6	62.5	62.9	64.0	64.6	64.4	61.6	62.3	63.1	65.6	66.4	67.6	68.7
ホワイト	53.2	58.5	62.9	64.6	64.3	66.0	65.7	65.9	64.6	63.2	64.8	65.8	66.7	68.4	67.9
平均	51.8	56.1	60.1	62.1	62.4	63.6	63.8	63.4	62.6	61.2	62.5	63.3	64.4	65.2	66.1
ラムダ	52.4	57.6	61.2	62.3	63.1	64.4	64.5	64.4	62.8	62.2	63.4	64.7	65.5	66.6	67.2
ローラ	52.4	57.6	61.2	62.3	63.1	64.4	64.5	64.4	62.8	62.2	63.4	64.7	65.5	66.6	67.2
ジュリア	52.4	57.6	61.2	62.3	63.1	64.4	64.5	64.4	62.8	62.2	63.4	64.7	65.5	66.6	67.2
ホワイト	51.8	56.1	60.1	62.1	62.4	63.6	63.8	63.4	62.6	61.2	62.5	63.3	64.4	65.2	66.1
平均	52.4	57.6	61.2	62.3	63.1	64.4	64.5	64.4	62.8	62.2	63.4	64.7	65.5	66.6	67.2

付表1-3 産卵日量 (g)

期	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期	13期	14期	15期
月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
週齢	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
銘柄															
ラムダ	141~168	169~196	197~224	225~252	253~280	281~308	309~336	337~364	365~392	393~420	421~448	449~476	477~504	505~532	531~560
ローラ	16.6	39.9	49.7	48.4	51.9	55.2	55.3	54.1	52.8	49.7	50.9	51.3	50.6	49.4	47.6
ジュリア	29.4	49.4	54.3	57.1	56.7	58.0	56.9	55.4	50.6	46.4	47.7	51.0	50.0	47.7	42.3
ホワイト	27.8	51.2	57.9	60.3	60.2	62.9	61.0	60.4	58.2	53.2	54.0	55.7	55.2	53.5	49.3
平均	20.7	43.3	52.3	57.4	56.1	57.8	57.2	55.6	53.3	44.8	47.7	49.1	51.3	50.6	49.3
ラムダ	23.6	46.0	53.6	55.8	56.2	58.5	57.6	56.4	53.7	48.5	50.1	51.8	51.8	50.3	47.1
ローラ	23.6	46.0	53.6	55.8	56.2	58.5	57.6	56.4	53.7	48.5	50.1	51.8	51.8	50.3	47.1
ジュリア	23.6	46.0	53.6	55.8	56.2	58.5	57.6	56.4	53.7	48.5	50.1	51.8	51.8	50.3	47.1
ホワイト	20.7	43.3	52.3	57.4	56.1	57.8	57.2	55.6	53.3	44.8	47.7	49.1	51.3	50.6	49.3
平均	23.6	46.0	53.6	55.8	56.2	58.5	57.6	56.4	53.7	48.5	50.1	51.8	51.8	50.3	47.1

付表1-4 飼料摂取量 (g/日/羽)

期	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期	13期	14期	15期
月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
週齢	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
銘柄															
ラムダ	82.4	86.4	96.7	97.4	100.5	106.9	95.6	99.5	91.1	88.6	93.8	91.9	97.0	100.6	101.2
ローラ	103.3	97.8	111.4	111.4	113.5	116.5	101.1	104.6	86.9	86.0	96.3	96.0	104.3	106.3	102.7
ジュリア	96.0	101.1	110.3	111.4	116.3	119.6	105.3	110.9	97.0	98.2	104.4	98.5	110.1	112.2	111.5
ホワイト	92.2	85.5	106.3	110.8	115.3	114.0	100.8	102.8	92.8	86.1	96.6	93.2	105.6	108.9	107.9
平均	93.5	92.7	106.2	107.8	111.4	114.3	100.7	104.5	92.0	89.7	97.8	94.9	104.3	107.0	105.8
ラムダ	93.5	92.7	106.2	107.8	111.4	114.3	100.7	104.5	92.0	89.7	97.8	94.9	104.3	107.0	105.8
ローラ	93.5	92.7	106.2	107.8	111.4	114.3	100.7	104.5	92.0	89.7	97.8	94.9	104.3	107.0	105.8
ジュリア	93.5	92.7	106.2	107.8	111.4	114.3	100.7	104.5	92.0	89.7	97.8	94.9	104.3	107.0	105.8
ホワイト	92.2	85.5	106.3	110.8	115.3	114.0	100.8	102.8	92.8	86.1	96.6	93.2	105.6	108.9	107.9
平均	93.5	92.7	106.2	107.8	111.4	114.3	100.7	104.5	92.0	89.7	97.8	94.9	104.3	107.0	105.8

付表2-1 要求率 (%)

期	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期	13期	14期	15期
月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
週齢	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
<tbl\_info cols="

付表2-2 規格別生産割合(ローラ %)

	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期	13期	14期	15期
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
銘柄	141~168	169~196	197~224	225~252	253~280	281~308	309~336	337~364	365~392	393~420	421~448	449~476	477~504	505~532	533~560
ローラ	0.7	1.3	3.0	0.6	1.8	0.6	1.2	1.2	0.7	0.0	1.4	3.1	4.3	6.5	5.7
E	1.4	0.0	1.3	2.9	3.1	5.7	5.6	10.8	3.6	6.5	7.2	15.4	19.5	24.4	29.5
L	0.7	2.0	17.5	29.6	38.0	42.1	44.4	42.2	34.3	33.4	39.2	49.2	44.6	48.8	51.4
M	3.5	31.3	58.8	57.1	53.4	45.3	41.4	39.2	45.0	44.7	45.7	27.7	30.2	18.7	36.8
MS	46.9	58.7	18.8	8.6	3.1	5.0	5.6	6.0	15.0	14.6	6.5	4.6	1.4	1.6	2.9
S	44.7	6.7	0.6	0.6	0.0	1.3	1.2	0.0	1.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
SS	2.1	0.0	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
L+M+MS	51.1	92.0	95.1	95.3	94.5	92.4	91.4	87.4	94.3	92.7	91.4	81.5	76.2	69.1	64.8
															84.6

付表2-3 規格別生産割合(ジュリア %)

	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期	13期	14期	15期
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
銘柄	141~168	169~196	197~224	225~252	253~280	281~308	309~336	337~364	365~392	393~420	421~448	449~476	477~504	505~532	533~560
ジュリア	0.0	0.6	1.7	0.0	1.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	4.9	5.7	8.7
L	0.7	0.0	3.4	5.1	9.3	17.3	17.9	13.4	7.6	10.4	14.5	18.6	24.5	31.4	28.6
L	0.0	6.2	39.3	52.0	48.6	49.4	40.2	51.3	32.7	35.8	36.1	40.0	45.4	41.5	37.1
M	8.5	42.2	43.2	37.3	33.9	27.8	37.4	32.4	42.7	42.8	38.6	36.0	21.5	20.0	19.8
MS	55.6	41.0	11.8	5.6	6.6	4.9	3.9	1.7	16.4	9.2	9.6	4.7	3.7	1.4	12.1
S	33.1	8.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	2.9
SS	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
以下	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
L+M+MS	64.1	89.4	94.3	94.9	89.1	82.1	81.5	85.4	91.8	87.8	84.3	80.7	70.6	62.9	62.7
															81.4

付表2-4 規格別生産割合(ホワイト %)

	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期	13期	14期	15期
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
銘柄	141~168	169~196	197~224	225~252	253~280	281~308	309~336	337~364	365~392	393~420	421~448	449~476	477~504	505~532	533~560
ホワイト	0.9	2.3	1.1	1.2	0.6	1.2	1.2	0.6	0.0	0.7	0.7	0.7	1.3	2.6	4.5
L	1.7	0.0	0.6	3.6	4.7	5.6	7.2	6.0	3.4	2.8	8.6	10.8	12.9	14.6	16.7
L	0.9	1.5	17.5	26.1	31.2	36.0	32.9	34.9	27.0	26.2	33.1	38.8	39.4	43.7	48.5
M	4.3	25.5	55.9	52.7	51.8	46.1	44.9	45.2	46.6	46.2	38.4	37.4	36.8	29.8	24.2
MS	35.6	54.1	22.6	15.2	10.0	9.9	12.6	11.5	20.3	20.0	17.9	10.8	9.0	8.6	5.3
S	43.5	14.3	2.3	1.2	1.7	1.2	1.2	1.8	2.7	4.1	1.3	1.5	0.6	0.7	5.3
SS	12.2	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
以下	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
L+M+MS	40.8	81.1	96.0	94.0	93.0	92.0	90.4	91.6	93.9	92.4	89.4	87.0	85.2	82.1	78.0
															85.8

付表3-1 卵質検査(ラムダ)

銘柄	期	卵殻		卵重にしめる割合(%)			卵黄			卵形係数	
		卵重	HU	強度(kg/cm²)	厚(mm)	重量(g)	卵殻	卵黄	卵白	色	
ラムダ	1	52.8	86.9	4.00	0.40	5.3	10.0	22.7	67.3	9.2	12.0
	2	56.1	88.8	4.42	0.39	5.9	10.5	25.0	64.5	9.7	14.0
	3	63.2	84.9	3.91	0.38	6.5	10.2	25.6	64.2	9.2	16.1
	4	61.1	85.3	3.69	0.36	5.5	9.0	26.0	65.0	9.0	15.9
	5	65.4	82.0	3.71	0.37	5.9	9.0	26.4	64.7	8.9	17.2
	6	65.3	76.8	3.63	0.38	6.0	9.3	27.4	63.3	9.0	17.9
	7	66.1	73.5	3.13	0.36	6.0	9.1	27.3	63.6	9.2	18.1
	8	65.0	69.6	3.12	0.37	5.9	9.0	27.4	63.6	9.3	17.5
	9	61.4	74.2	3.00	0.35	5.2	8.5	27.8	63.8	9.1	17.1
	10	64.0	72.9	2.99	0.36	5.5	8.5	26.3	65.1	9.8	16.8
	11	63.5	73.8	3.16	0.36	5.7	8.9	26.3	64.4	10.3	16.9
	12	61.6	71.3	3.21	0.38	5.8	9.4	27.1	63.5	10.8	16.7
	13	66.0	72.3	3.21	0.37	5.7	8.6	27.4	64.0	10.8	18.1
	14	66.1	72.4	3.28	0.36	5.7	8.6	26.9	64.5	11.0	17.8
	15	67.0	72.5	3.40	0.37	5.9	8.8	27.0	64.1	10.9	18.1
	平均	63.0	77.1	3.46	0.37	5.8	9.2	26.4	64.4	9.7	16.7
											75.7

付表3-2 卵質検査（ローラ）

銘柄	期	卵重	HU	卵殻		卵重にしめる割合 (%)			卵黄		卵形係数	
				強度 (kg/cm²)	厚 (mm)	重量 (g)	卵殻	卵黄	卵白	色		
ローラ	1	53.7	88.6	4.27	0.40	5.5	10.3	21.8	67.9	8.5	11.7	78.6
	2	56.1	90.1	4.30	0.41	5.9	10.6	23.8	65.6	9.3	13.4	79.1
	3	62.6	96.9	4.11	0.39	6.6	10.6	25.4	64.1	9.4	15.9	79.2
	4	62.3	88.6	3.80	0.37	5.8	9.3	25.8	64.9	9.0	16.0	78.2
	5	64.6	85.9	3.79	0.37	5.8	9.0	25.9	65.1	8.7	16.7	78.1
	6	65.7	83.2	3.61	0.39	6.1	9.3	26.4	64.5	9.0	17.3	77.0
	7	64.4	80.8	3.12	0.37	6.0	9.3	27.1	63.6	9.2	17.5	76.3
	8	64.3	76.3	2.98	0.37	5.8	9.1	26.1	64.9	9.2	16.7	76.4
	9	63.4	75.9	3.05	0.35	5.3	8.4	26.8	64.9	9.3	16.9	75.6
	10	63.8	76.3	3.31	0.37	5.6	8.8	26.2	65.1	9.9	16.7	75.3
	11	63.7	76.8	3.12	0.37	5.7	9.0	25.9	65.1	10.1	16.5	75.6
	12	64.8	75.2	3.13	0.37	5.8	9.0	26.3	64.7	10.8	17.0	75.2
	13	66.9	77.0	3.18	0.36	5.8	8.6	26.3	65.1	11.0	17.6	74.9
	14	68.3	73.6	3.24	0.36	5.8	8.5	26.6	64.9	10.9	18.2	74.7
	15	69.6	74.7	3.39	0.37	6.1	8.8	26.6	64.6	11.0	18.5	75.0
	平均	63.6	81.3	3.49	0.37	5.8	9.2	25.8	65.0	9.7	16.4	76.6

付表3-3 卵質検査（ジュリア）

銘柄	期	卵重	HU	卵殻		卵重にしめる割合 (%)			卵黄		卵形係数	
				強度 (kg/cm²)	厚 (mm)	重量 (g)	卵殻	卵黄	卵白	色		
ジュリア	1	53.5	93.3	4.50	0.40	5.5	10.4	22.2	67.5	9.3	11.8	77.3
	2	58.2	90.8	4.68	0.41	6.3	10.8	24.1	65.1	9.5	14.0	77.2
	3	66.1	89.5	4.40	0.41	6.9	10.5	26.1	63.4	9.8	17.3	78.1
	4	63.7	89.4	3.94	0.38	6.0	9.4	25.7	64.9	9.5	16.3	77.6
	5	66.7	88.1	4.10	0.40	6.3	9.5	25.7	64.8	9.5	17.1	77.5
	6	67.3	81.8	4.04	0.41	6.6	9.8	27.4	62.9	9.4	18.4	75.2
	7	67.2	81.2	3.13	0.38	6.3	9.4	26.8	63.8	9.8	18.0	74.5
	8	66.5	77.1	3.14	0.39	6.3	9.4	27.4	63.2	10.0	18.2	75.1
	9	63.4	75.4	2.99	0.36	5.4	8.6	27.6	63.8	9.7	17.5	74.0
	10	64.3	76.7	3.20	0.36	5.4	8.5	26.9	64.6	10.2	17.3	75.0
	11	65.2	78.5	3.45	0.38	6.0	9.2	26.6	64.2	10.9	17.4	74.7
	12	66.4	78.7	2.74	0.37	5.8	8.7	26.6	64.7	11.4	17.7	73.7
	13	68.0	77.8	3.37	0.37	5.9	8.7	27.0	64.4	11.5	18.3	74.6
	14	68.5	76.4	3.26	0.37	6.0	8.8	26.1	65.1	11.6	17.8	74.6
	15	67.8	77.8	3.43	0.38	6.1	8.9	26.8	64.3	11.6	18.1	74.2
	平均	64.9	82.2	3.62	0.38	6.1	9.4	26.2	64.4	10.2	17.0	75.6

付表3-4 卵質検査（ホワイト）

銘柄	期	卵重	HU	卵殻		卵重にしめる割合 (%)			卵黄		卵形係数	
				強度 (kg/cm²)	厚 (mm)	重量 (g)	卵殻	卵黄	卵白	色		
ホワイト	1	54.4	95.8	4.29	0.41	5.7	10.4	21.7	67.9	9.0	11.8	78.8
	2	56.8	94.6	4.33	0.40	6.0	10.6	23.3	66.1	8.6	13.2	78.8
	3	63.3	92.4	3.91	0.40	6.5	10.2	25.9	63.8	9.1	16.4	79.8
	4	62.6	90.4	3.82	0.39	6.0	9.5	25.6	64.9	8.4	16.0	78.3
	5	65.6	90.5	4.01	0.40	6.3	9.7	26.0	64.4	8.4	17.1	79.3
	6	66.2	90.1	3.82	0.40	6.5	9.7	25.5	64.8	8.7	17.4	78.2
	7	65.0	86.5	3.41	0.38	6.2	9.6	27.0	63.4	9.1	17.5	78.3
	8	64.2	84.3	3.26	0.39	6.0	9.3	26.5	64.2	9.1	17.0	75.6
	9	63.1	83.7	3.29	0.37	5.5	8.8	27.1	64.2	9.1	17.1	76.8
	10	63.0	82.7	3.29	0.37	5.6	8.9	27.0	64.2	9.7	17.0	76.4
	11	63.5	84.5	3.38	0.37	5.8	9.1	26.9	64.0	10.3	17.1	76.6
	12	62.8	84.2	3.43	0.39	6.0	9.5	26.7	63.8	10.5	16.7	76.2
	13	65.6	82.5	3.51	0.38	5.9	9.0	26.9	64.1	10.8	17.6	76.5
	14	66.1	85.4	3.34	0.37	5.8	8.8	26.9	64.3	10.6	17.8	76.7
	15	66.1	80.8	3.03	0.37	5.7	8.6	27.5	63.9	10.8	18.2	76.9
	平均	63.2	87.2	3.61	0.39	6.0	9.45	26.0	64.5	9.5	16.5	77.5