

## 平成 21 年度卵用讃岐コーチンの組合せ検定試験

大西美弥・泉川康弘

### The nicking tests of domestic fowls. (2009.12-2011.2)

Miya ONISHI, Yasuhiro IZUMIKAWA

#### 要 約

平成 21 年度は、卵用讃岐コーチン 2 系統及び岡崎牧場由来のロッドアイントレッド種について検定を実施した。卵用讃岐コーチンの 2 系統については、産卵率は YA より低い成績であったが、H19 年度の系統に比べると改善が認められた。また、平均卵重は約 56g と H19 年度鶏より小さくなったが、産卵率が高かったことから日産卵量は増加した。産卵率の推移についても、産卵開始時の産卵率の伸びが改善され、猛暑の影響はあるものの産卵の持続も優れたことから、産卵成績も改善される結果となった。

#### 緒 言

当場では、昭和 52 年から、家畜改良センター岡崎牧場の保有する系統及び当場保有の系統等の検定を実施し、優良国産産卵鶏の改良の推進に努めている。当場保有の採卵鶏としては、香川県特産の「讃岐コーチン（純系）」と岡崎牧場由来のロッドアイントレッド種を交配した「卵用讃岐コーチン」を平成 7 年に作出し、以来、これをより優れた採卵鶏に改良するための組合せについて探索している。今回は、平成 21 年度に検定を開始した鶏群についての成績を報告する。

#### 材料及び方法

##### 1. 供試鶏

検定に供した鶏群は、当場保有の卵用讃岐コーチンの 4C と 4D の 2 系統と、家畜改良センター岡崎牧場より平成 18 年度に導入したロッドアイントレッド種（以下 YA という。）を当場にて維持している系統の 3 鶏群である。卵用讃岐コーチンの 4C 及び 4D 系統は、平成 21 年 5 月え付けの「2」系統の卵用讃岐コーチンと YA を交配して作出した系統である。

ひなの採取は、雄系は各区 20 羽、雌系は YA で 30 羽、4C 及び 4D で 60 羽を使用し、混合精液による人工授精で種卵を採取してふ化させ、表 1 の羽数のひなをえ付けした。

表 1 供試鶏

	鶏種（系統名）	系統由来	羽 数
1	卵用讃岐コーチン（4C）	香川県畜産試験場	200 羽
2	卵用讃岐コーチン（4D）	香川県畜産試験場	200 羽
3	ロッドアイントレッド（YA）	独立行政法人家畜改良センター岡崎牧場	100 羽

##### 2. 検定期間及び飼養形態

検定期間及び飼養形態は表 2、3 のとおりである。鶏舎は 374 日齢までは開放鶏舎で飼養したが、鶏舎工事の都合により 374 日齢以降はセミウインドレス鶏舎にて飼養した。産卵期間（21～64 週齢）の光線管理は、15 時間の明るい時間を確保するよう点灯時間を調整した。

平成 21 年度卵用讃岐コーチンの組合せ検定試験

表 2 検定期間

区 分	期 間
え付け	平成 21 年 12 月 2 日
育成期間	平成 21 年 12 月 2 日～平成 22 年 1 月 5 日
産卵調査期間	平成 22 年 1 月 6 日～平成 23 年 2 月 22 日

表 3 飼養形態

日 齢	施 設
1～ 35 日齢	バタリー育雛機 850mm×2650mm/100 羽
36～120 日齢	群飼ケージ 間口 875mm×奥行き 555mm/6 羽
121～448 日齢	複飼ケージ 間口 230mm×奥行き 400mm/2 羽

3. 給与飼料

飼料は市販の配合飼料を給与したが、これを表 4 に示す。

これまで産卵期の飼料としては採卵鶏用の飼料を給与してきたが、今年度より、種鶏用の飼料へと変更した。

表 4 給与飼料

区 分	粗蛋白質 (%)	代謝エネルギー (kcal)	形 状	給与日齢
幼雛育成用	21 以上	2,950 以上	クランブル	1～ 35 日齢
中雛育成用	17 以上	2,850 以上	マッシュ	36～ 70 日齢
大雛育成用	15 以上	2,800 以上	マッシュ	71～120 日齢
種鶏用	16 以上	2,800 以上	マッシュ	121～448 日齢

4. ワクチンプログラム

ワクチンプログラムについては、表 5 に示した。また、他の飼養管理については、当場の慣行法により実施した。

表 5 ワクチンプログラム

日 齢	ワクチン
0	MD (L)、NB (L)、FP (L)
7	IB (L)
14	IBD (L)
21	MG (L)、MS (L)、ND (L)、IB (L)
28	IBD (L)
35	NB (L)、AP (L)
56	CAV (L)、FP (L)
63	AE (L)、NB (L)
70	IB (L)
91	NB2GR (OE)、EDS (OE)

平成 21 年度卵用讃岐コーチンの組合せ検定試験

5. 調査項目

調査項目は表 6 のとおりである。

表 6 調査項目

区分	項目
孵化成績	受精率、中止率、死籠率、孵化率
育成率	140 日齢時羽数／え付け時羽数
生存率	448 日齢時羽数／141 日齢時羽数
体重	20 週齢、43 週齢
産卵成績	産卵開始日齢、50%産卵到達日齢、産卵個数、産卵重量、産卵率、平均卵重
鶏卵品質	卵重、卵形係数、卵殻強度、卵殻厚、ハウユニット

成績および考察

1. ふ化成績

ふ化成績は表 7 のとおりであった。4D の成績が、対受精卵ふ化率を除き他の系統に比較して低い、原因は不明である。

表 7 ふ化成績

鶏種 (系統名)	受精率 (%)	中止率 (%)	死ごもり率 (%)	ふ化率 (%)	
				対入卵	対受精卵
卵用讃岐コーチン (4C)	93.4	4.0	7.6	82.8	92.4
卵用讃岐コーチン (4D)	84.1	6.9	8.6	71.6	91.4
ロッドアイランドレット (YA)	89.2	5.4	7.5	78.1	92.5

2. 育成率、体重及び生存率

1 週から 20 週齢までの育成率と、20 週齢及び 43 週齢時の体重、および 21 週から 64 週齢までの生存率は表 9 のとおりであった。

全ての系統において育成率が低い、これは、体重測定時に低体重鶏を淘汰したことと、36 日齢での廃温鶏舎移動の際の管理失宜により多くの死亡・淘汰鶏を出したことによる。特に YA の鶏群での減耗が著しかった。

4C と 4D では、4C の方が体重の重い系統であった。

表 9 育成率、体重および生存率

系統名	育成率 (%)	体重(g)		生存率 (%)
		20 週齢	43 週齢	
4C	50.9	2,056.4±147.0	2,006.0±244.7	79.0
4D	46.4	1,780.1±150.7	1,892.6±166.5	82.1
YA	28.4	1,747.7±130.9	1,738.3±106.1	88.0

平均±標準偏差

平成 21 年度卵用讃岐コーチンの組合せ検定試験

3. 産卵成績

産卵成績を表 10 に示す。参考値として、平成 19 年度組合せ検定での「4-」系統卵用讃岐コーチン(H19 年度鶏)の成績も示した。また、産卵率 (H・D) の推移を図 1、卵重推移を図 2 のグラフに示した。

産卵開始日齢は 135~137 日と差が認められなかった。産卵率は、4C、4D いずれの系統においても、YA より低い成績であったが、H19 年度の系統に比べると改善が認められた。また、4C、4D とともに平均卵重は約 56g と H19 年度鶏より小さくなったが、産卵率が高かったことから日産卵量は増加した。

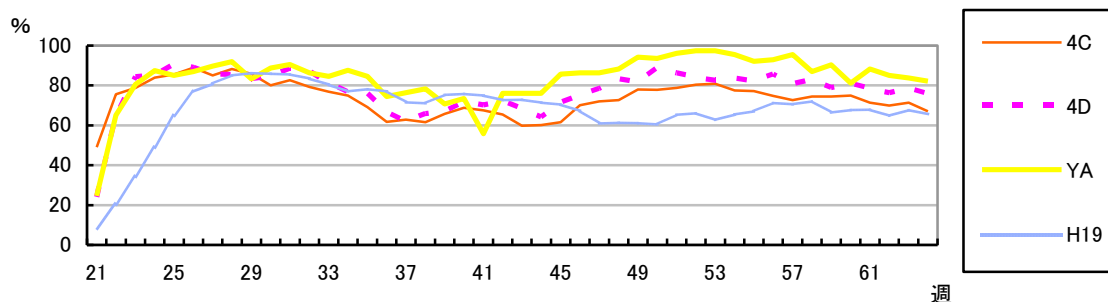
産卵率の推移をみると、4C 系は産卵開始時には他の群より高い産卵率を示したが、その後の伸びがみられず、4D、YA より低い成績であった。また、すべての系統で 35 週齢以降の夏季に産卵率の低下がみられたが、これは猛暑の影響であると考えられる。H19 年度群との比較では、3 系統とも産卵開始時の産卵率の伸びが良く、また、猛暑の影響はあるものの産卵の持続も優れたことから、産卵成績も改善される結果となった。

卵重の推移をみると、卵用讃岐コーチンの 2 系統は、期間を通じて YA より卵重が低いが、4C と 4D では差はほとんど認められなかった。

表 10 産卵成績

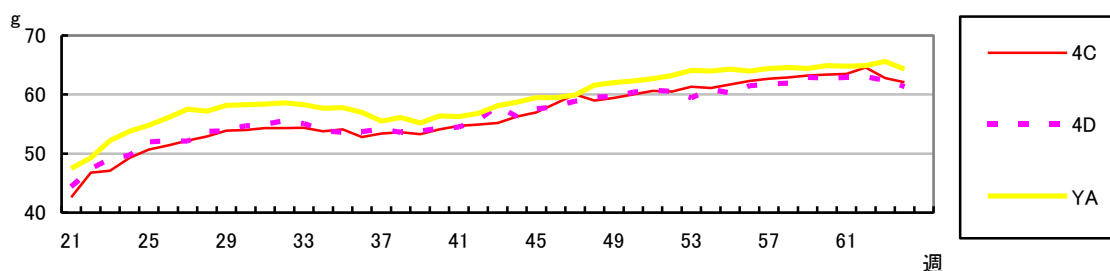
系統名	産卵 開始 日齢	50% 産卵 日齢	21~64 週齢の成績				
			産卵率			平均	
			(HD)	(HH)	ピーク産卵率 (%)	卵重 (g)	日産 卵量
4C	135	144	73.5	63.9	88.9	56.2	41.6
4D	135	148	77.6	69.9	90.9	56.3	44.2
YA	137	149	83.5	76.2	92.0	58.9	49.9
H19 年度鶏	—	166	67.7	66.1	86.2	57.4	39.3

図 1 産卵率 (H・D) の推移



平成 21 年度卵用讃岐コーチンの組合せ検定試験

図 2 卵重の推移



4. 卵質検査成績

36 週及び 64 週齢時に実施した卵質検査の成績を表 11、12 に示す。使用機器は、卵殻強度計(富士平工業)、卵殻厚計(富士平工業)、エッグマルチスター EMT-5000(全農)である。

表 11 卵質検査 (36 週齢)

組合せ	測定 個数	卵殻質				卵内容	
		卵重(g)		卵形 係数	卵殻強度 (kg/cm <sup>2</sup> )	卵殻厚 (10 μ)	
4C	20	54.7 ± 4.7	76.4	2.6 ± 0.7	32.0 ± 2.6	86.9 ± 7.7	
4D	20	53.9 ± 3.1	71.7	3.2 ± 0.8	33.4 ± 2.7	84.9 ± 7.5	
YA	20	55.7 ± 4.4	78.2	2.9 ± 0.6	32.1 ± 2.3	88.9 ± 4.9	

平均±標準偏差

表 12 卵質検査 (64 週齢)

組合せ	測定 個数	卵殻質				卵内容	
		卵重(g)		卵形 係数	卵殻強度 (kg/cm <sup>2</sup> )	卵殻厚 (10 μ)	
4C	20	63.9 ± 4.0	74.1	3.3 ± 0.6	34.0 ± 2.5	84.4 ± 8.2	
4D	20	63.4 ± 3.1	74.6	3.4 ± 0.7	34.7 ± 2.7	81.7 ± 10.8	
YA	20	62.7 ± 5.6	76.9	3.2 ± 0.4	33.6 ± 2.0	85.9 ± 6.4	

平均±標準偏差